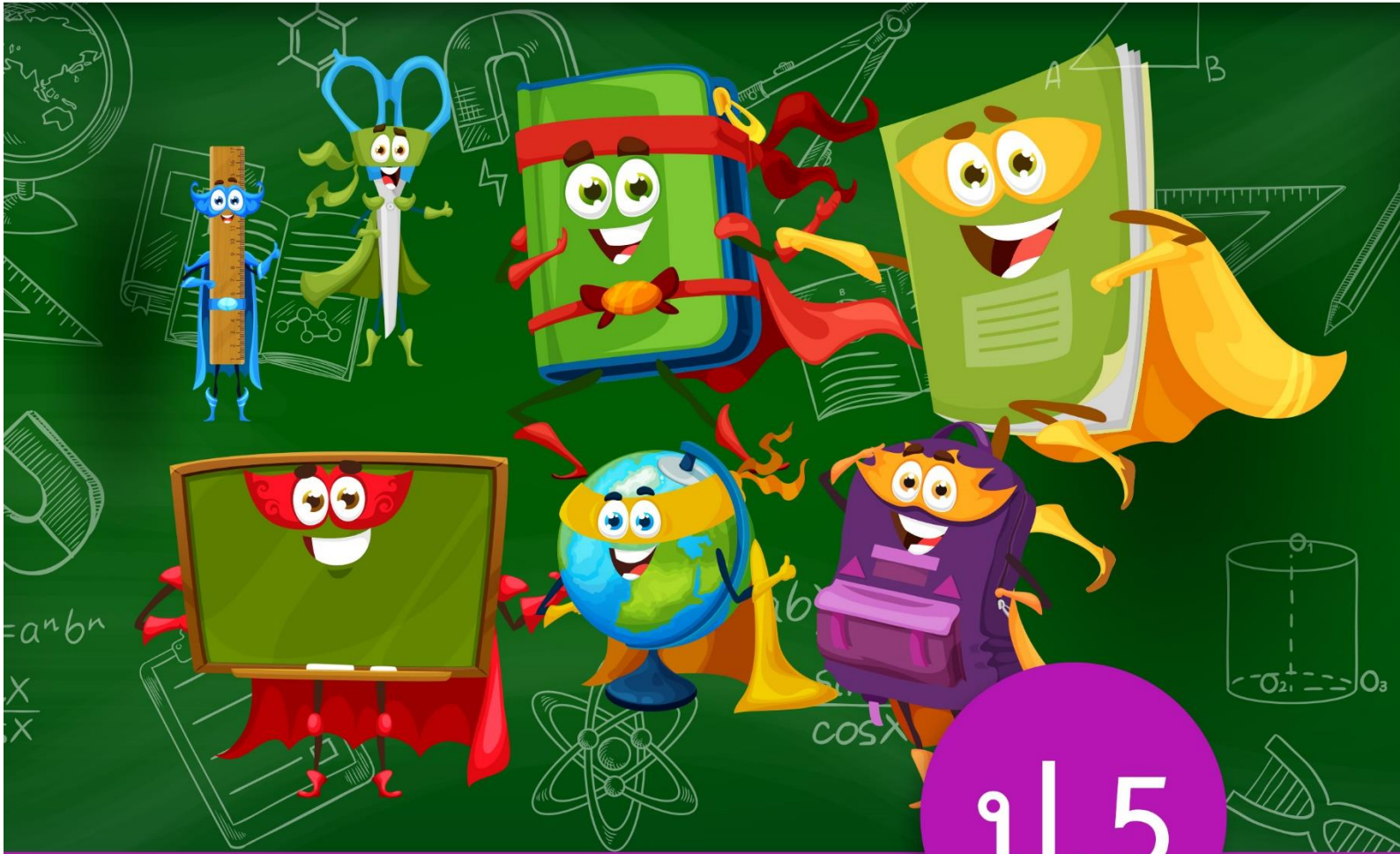




แผนการจัดการเรียนรู้



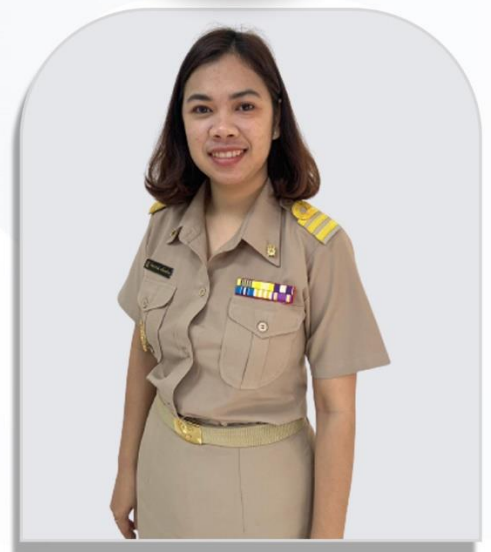
ป.5

เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนวัดโชดหินมิตรภาพที่ 42
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ



นางสาวอัจฉราภรณ์ เกลี้ยงพร้อม
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง วิทยาศาสตร์

สาระที่ 4 เทคโนโลยี

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	<p>1. ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การใช้เหตุผลเชิงตรรกะเป็นการนำกฎเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้พิจารณาในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน หรือการคาดการณ์ผลลัพธ์ • สถานะเริ่มต้นของการทำงานที่แตกต่างกันจะให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน • ตัวอย่างปัญหา เช่น เกม Sudoku โปรแกรมทำนายตัวเลข โปรแกรมสร้างรูปเรขาคณิต ตามค่าข้อมูลเข้า การจัดลำดับการทำงานบ้านในช่วงวันหยุด จัดวางของในครัว
	<p>2. ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข</p>	<ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบโปรแกรมสามารถทำได้โดยเขียนเป็นข้อความหรือผังงาน • การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการตรวจสอบเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามความต้องการ • หากมีข้อผิดพลาดให้ตรวจสอบการทำงานที่ละคำสั่ง เมื่อพบจุดที่ทำให้ผลลัพธ์ไม่ถูกต้อง ให้ทำการแก้ไขจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง • การฝึกตรวจสอบหาข้อผิดพลาดจากโปรแกรมของผู้อื่น จะช่วยพัฒนาทักษะการหาสาเหตุของปัญหาได้ดียิ่งขึ้น • ตัวอย่างโปรแกรม เช่น โปรแกรมตรวจสอบเลขคู่ เลขคี่ โปรแกรมรับข้อมูลน้ำหนักหรือส่วนสูง แล้วแสดงผลความ <p style="text-align: center;">สมส่วนของร่างกาย โปรแกรมสั่งให้ตัวละครทำตามเงื่อนไขที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> • ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เช่น Scratch, Logo

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	3. ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสาร และทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	<ul style="list-style-type: none"> • การค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต และการพิจารณาผลการค้นหา • การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น อีเมล บล็อก โปรแกรมสนทนา • การเขียนจดหมาย (บูรณาการกับวิชาภาษาไทย) • การใช้อินเทอร์เน็ตในการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน เช่น ใช้นัดหมายในการประชุมกลุ่ม ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมในห้องเรียน การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นในการเรียน ภายใต้การดูแลของครู • การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล เช่น เปรียบเทียบความสอดคล้อง สมบูรณ์ของข้อมูลจากหลายแหล่ง แหล่งต้นตอของข้อมูล ผู้เขียนวันที่เผยแพร่ข้อมูล • ข้อมูลที่ดีต้องมีรายละเอียดครบทุกด้าน เช่น ข้อดีและข้อเสีย ประโยชน์และโทษ
	4. รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> • การรวบรวมข้อมูล ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล จะทำให้ได้สารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ • การใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายในการรวบรวม ประมวลผล สร้างทางเลือก ประเมินผล นำเสนอ จะช่วยให้การแก้ปัญหาทำได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ • ตัวอย่างปัญหา เช่น ถ่ายภาพ และสำรวจแผนที่ในท้องถิ่นเพื่อนำเสนอแนวทางในการจัดการพื้นที่ว่างให้เกิด ประโยชน์ ทำแบบสำรวจความคิดเห็นออนไลน์ และวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูลโดยใช้ blog หรือ web page
	5. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่น แจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> • อันตรายจากการใช้งานและอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต • มารยาทในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต (บูรณาการกับวิชาที่เกี่ยวข้อง)

คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาพื้นฐาน เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์
เวลา 40 ชั่วโมง

ศึกษาการใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย การออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข การใช้อินเทอร์เน็ต ค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล การรวบรวม ประเมิน นำเสนอ ข้อมูล และสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเทอร์เน็ตที่หลากหลายเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย มีมารยาท เข้าใจสิทธิและหน้าที่ของตนเอง เคารพในสิทธิของผู้อื่น และแจ้งผู้เกี่ยวข้องเมื่อพบข้อมูลหรือบุคคลที่ไม่เหมาะสม

โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Base Learning) เพื่อเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการฝึกแก้ปัญหาต่าง ๆ ผ่านกระบวนการคิด การปฏิบัติอย่างมีระบบ และสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชีวิตประจำวันได้

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ มีทักษะในการตั้งคำถาม หรือกำหนดปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนรู้ตามที่กำหนดให้ หรือตามความสนใจ คาดคะเนคำตอบหลายแนวทาง สร้างสมมติฐานที่สอดคล้องกับคำถาม วางแผนและสำรวจตรวจสอบโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ ค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและประเมินความน่าเชื่อถือ ตัดสินใจเลือกข้อมูล ให้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา ตลอดจนนำความรู้ความเข้าใจในวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและการดำรงชีวิต จนสามารถพัฒนากระบวนการคิดและจินตนาการ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการจัดการทักษะในการสื่อสาร ความสามารถในการตัดสินใจ และเป็นผู้มีจิตวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3 ป.5/4 ป.5/5

รวม 5 ตัวชี้วัด

โครงสร้างรายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้น ป.5

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	มโนทัศน์สำคัญ	เวลา (ชม.)
1.	เหตุผลเชิงตรรกะกับการแก้ปัญหา	ว 4.2 ป.5/1	การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหาเป็นวิธีการที่เป็นการนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขที่ครอบคลุมทุกกรณีมาใช้ เพื่อพิจารณาปัญหาวิธีการแก้ปัญหา ทำให้สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งวิธีการแก้ปัญหาที่ได้มักจะถูกนำมาแสดงให้อยู่ในรูปแบบของลำดับขั้นตอนหรือที่เรียกว่า อัลกอริทึม เพราะจะช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาย่างง่ายได้อย่างมีขั้นตอน	6
2.	การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ	ว 4.2 ป.5/2	การออกแบบโปรแกรมโดยการเขียนข้อความเป็นการอธิบายการทำงานของโปรแกรมที่ใช้ภาษาพูดที่เข้าใจง่าย เพื่ออธิบายขั้นตอนการเขียนโปรแกรม ส่วนการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงานเป็นการนำสัญลักษณ์มาใช้แทนลำดับขั้นตอนในการเขียนโปรแกรม จากนั้นนำมาเขียนคำสั่งควบคุมการทำงานให้กับตัวละครแต่ละตัวที่สร้างขึ้น โดยใช้คำสั่งที่เข้าใจง่ายในการสั่งให้ทำงาน สำหรับขั้นตอนในการเขียนโปรแกรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา และการเขียนโปรแกรม และเมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้เขียนจะต้องตรวจสอบว่าผลลัพธ์เพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม	10
3.	ข้อมูลสารสนเทศ	ว 4.2 ป.5/3 ป.5/4	ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ ข้อมูลตัวอักษร ข้อมูลภาพ ข้อมูลตัวเลข ข้อมูลเสียง และข้อมูลอื่น ๆ การค้นหาข้อมูลเพื่อทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งต้องพิจารณาข้อมูลที่ดีที่สุด ซึ่งข้อมูลที่อยู่รอบตัวเรามีจำนวนมาก ข้อมูลบางอย่างสามารถนำมาใช้ได้ทันทีและข้อมูลบางอย่างจะต้องนำไปประมวลผลให้เป็นสารสนเทศก่อนนำมาใช้งาน เพื่อให้ นำข้อมูลไป	12

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	มโนทัศน์สำคัญ	เวลา (ชม.)
			ใช้ได้อย่างสะดวกและเกิดประโยชน์สูงสุด ปัจจุบันได้มีการค้นหาข้อมูลที่รวดเร็วโดยใช้เว็บไซต์ที่เรียกว่า Search Engine ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จะต้องมีการประเมินความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ	
4	การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย	ว 4.2 ป.5/3 ป.5/4 ป.5/5	ในปัจจุบันการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตทำได้หลากหลายและช่วยตอบสนองความต้องการของมนุษย์ ให้มีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้นในด้านการสื่อสาร ดังนั้น จึงมีผู้ใช้คอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการกระทำความผิด เพื่อให้ผู้อื่นเสียหายหรือเสื่อมเสียชื่อเสียง โดยมักจะเรียกว่า อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่ดีจะต้องมีแนวทางป้องกันการเกิดอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีมารยาท เพราะนอกจากการติดต่อสื่อสารแล้ว อินเทอร์เน็ตยังถูกนำมาใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล เพื่อพิจารณาทางเลือกที่เป็นไปได้ และเหมาะสมมากที่สุด	12

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ป.5

เวลา 40 ชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
1 เหตุผลเชิงตรรกะกับการแก้ปัญหา	แผนที่ 1 การแก้ปัญหาด้วยเหตุผลเชิงตรรกะ	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการทำงานร่วมกัน 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 3. ทักษะการสังเกต 4. ทักษะการแก้ปัญหา 5. ทักษะการสื่อสาร 6. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เหตุผลเชิงตรรกะกับการแก้ปัญหา 2. ตรวจสอบงาน เรื่องการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลเชิงตรรกะ 3. ประเมินการนำเสนอผลงาน 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 6. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	4
	แผนที่ 2 การทำนายผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 4. ทักษะการแก้ปัญหา 5. ทักษะการสังเกต 6. ทักษะการทำงานร่วมกัน 7. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 8. ทักษะการคิดเชิงคำนวณ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบงาน เรื่องการทำนายผลลัพธ์จากปัญหาอย่างง่าย 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 6. ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เหตุผลเชิงตรรกะกับการแก้ปัญหา 7. ตรวจสอบชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่องการแก้ปัญหาด้วยเหตุผลเชิงตรรกะ 	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ	แผนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนข้อความ	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 3. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ 2. ตรวจสอบงาน เรื่องการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนข้อความ 3. ประเมินการนำเสนอผลงาน 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 6. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 2 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 2. ทักษะการสังเกต 3. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 4. ทักษะการสื่อสาร 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบงาน เรื่องการออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	4
	แผนที่ 3 การเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา Scratch	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดเชิงคำนวณ 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 6. ทักษะการทำงานร่วมกัน 7. ทักษะการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบงาน เรื่องการเขียนโปรแกรมโดยใช้ภาษา Scratch 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
	แผนที่ 4 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการแก้ปัญหา 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องการตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 6. ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรม 7. ตรวจชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ 	2
3. ข้อมูลสารสนเทศ	แผนที่ 1 รู้จักข้อมูล	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ 5. ทักษะการสื่อสาร 6. ทักษะการทำงานร่วมกัน 7. ทักษะการสำรวจ 8. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 9. ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ข้อมูลสารสนเทศ 2. ตรวจใบงาน เรื่องประเภทของข้อมูล 3. ประเมินการนำเสนอผลงาน 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 6. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 2 ลักษณะของข้อมูลที่ดี	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 4. ทักษะการทำงานร่วมกัน 5. ทักษะการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องลักษณะของข้อมูลที่ดี 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
	แผนที่ 3 แหล่งข้อมูล	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 2. ทักษะการสังเกต 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องแหล่งข้อมูล 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 4 การรวบรวมข้อมูล	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการทำงานร่วมกัน 5. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องการรวบรวมข้อมูล 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 5 การประมวลผลข้อมูล	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการทำงานร่วมกัน 5. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องการประมวลผลข้อมูล 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 6 การสืบค้นข้อมูลโดยใช้ อินเทอร์เน็ต	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจใบงาน เรื่องการสืบค้นข้อมูลด้วย อินเทอร์เน็ต 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
				6. ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ข้อมูลสารสนเทศ 7. ตรวจสอบชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง ข้อมูลสารสนเทศ	
4. การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย	แผนที่ 1 การติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการแก้ปัญหา 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 7. ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี	1. ตรวจสอบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย 2. ตรวจสอบใบงาน เรื่องโปรแกรมสนทนาออนไลน์ 3. ประเมินการนำเสนอผลงาน 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 6. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	4
	แผนที่ 2 อาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต	แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (problem- based learning)	1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 3. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล	1. ตรวจสอบใบงาน เรื่องการป้องกันการเกิดปัญหาอาชญากรรมทางอินเทอร์เน็ต 2. ประเมินการนำเสนอผลงาน 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 4. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 5. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	2
	แผนที่ 3 มารยาทในการติดต่อสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	1. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 2. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 3. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการสำรวจ 7. ทักษะการสื่อสาร	1. ประเมินการนำเสนอผลงาน 2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 4. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน	2

หน่วยการเรียนรู้	แผนการจัดการเรียนรู้	วิธีสอน/วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	ทักษะที่ได้	การประเมิน	เวลา (ชั่วโมง)
	แผนที่ 4 ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะการสื่อสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินการนำเสนอผลงาน 2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 4. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 	2
	แผนที่ 5 การนำเสนอข้อมูลและการทำแบบสำรวจความคิดเห็นออนไลน์	แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es (5Es Instructional Model)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทักษะการสื่อสาร 2. ทักษะการแลกเปลี่ยนข้อมูล 3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ 4. ทักษะการสังเกต 5. ทักษะการทำงานร่วมกัน 6. ทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี 7. ทักษะการสืบค้นข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินการนำเสนอผลงาน 2. สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล 3. สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 4. สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน 5. ตรวจสอบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย 6. ตรวจสอบชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย 	2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ว 4.2 เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ป.5/2 ออกแบบ และเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายลักษณะและหน้าที่ของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงานได้
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายความสำคัญของการเขียนผังงานได้
3. ผู้เรียนสามารถคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนได้
4. ผู้เรียนสามารถอธิบายถึงประโยชน์ของผังงานได้
3. ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและตั้งใจในการทำงาน

สาระสำคัญ

ผังงาน (Flowchart) เป็นการอธิบายลำดับวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอน โดยใช้สัญลักษณ์ที่มีรูปร่างต่าง ๆ บรรยายรายละเอียดการทำงาน และใช้ลูกศรบอกทิศทางลำดับ ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงานมีรายละเอียดและความหมาย

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

หนังสือเรียนวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

Liveworksheets

Canva

Bingo Baker

กระบวนการกิจกรรม 5 ชั้น

1. กระตุ้นคิดให้อยากเรียนรู้

- ผู้สอนสุ่มถามคำถามผู้เรียน 2-3 คน นักเรียนมีขั้นตอนในการดำเนินชีวิตในแต่ละวันในเรื่องใดมากที่สุด

2. แสวงหาความรู้และฝึกปฏิบัติ

- ผู้สอนถามว่าผู้เรียนว่า “นักเรียนมีขั้นตอนการมาโรงเรียนอย่างไรบ้าง”
- ผู้สอนอธิบายเพิ่มเติม แล้วนำเข้าสู่หัวข้อที่จะเรียนคือ ผังงาน (Flowchart) พร้อมอธิบายสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงาน
- ผู้สอนยกตัวอย่างการใช้สัญลักษณ์ของผังงานในแต่ละสถานการณ์ พร้อมอธิบายถึงประโยชน์ของผังงานที่จะนำไปใช้

3. ลงมือปฏิบัติจริงและสะท้อนคิด

- ให้ผู้เรียนฝึกทำใบงานเรื่องสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของผังงาน โดยใช้ Liveworksheets เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไป

4. สื่อสารผลการปฏิบัติ

- ผู้สอนให้ผู้เรียนช่วยกันอธิบาย “ขั้นตอนการมาโรงเรียน” ใหม่อีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบความคิดในครั้งแรก

5. ปรับประยุกต์ใช้ความรู้และเผยแพร่

- ผู้สอนให้นักเรียนทำกิจกรรม Flowchart Bingo
- ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ที่ได้เรียน

ภาระงาน/ชิ้นงาน

กิจกรรม Flowchart Bingo

ใบงาน เรื่องสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของผังงาน

การวัดผลและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
การประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 1) การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน	- ตรวจสอบใบงานสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของผังงาน	- ใบงานสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของผังงาน	- ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์
2) พฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3) คุณลักษณะอันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

บันทึกผลการสอน

1. ผลการจัดการเรียนรู้

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

2. ปัญหาต่าง ๆ ที่พบจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

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

3. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป

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

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวอัจฉราภรณ์ เกลี้ยงพร้อม)

ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนวัดโชติหินมิตรภาพที่ 42

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

ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ได้รับมอบหมาย

ทราบ

ข้อเสนอแนะ

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

ลงชื่อ.....

(นางนาถฤดี เวชกามา)

ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดโชติหินมิตรภาพที่ 42

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

เกณฑ์การประเมินใบกิจกรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	หัวข้อการประเมิน					รวม (5)
		เนื้อหา (1)	การ แก้ปัญหา (1)	การคิด วิเคราะห์ (1)	การเขียนสื่อ ความหมาย (1)	ความต่อ ตรงเวลา (1)	
1	เด็กชายภูติศร ทาสี						
2	เด็กหญิงกัญญาภัทร มังกร						
3	เด็กหญิงวาสนา ยุบุญมาตร						
4	เด็กชายศุภวิชย์ จารัตน์						
5	เด็กชายธาดาพงษ์ ชินบุตร						
6	เด็กชายภูริช สงสาร						
7	เด็กหญิงชัชฌิมพร แจ่มจำรัส						
8	เด็กหญิงประกายดาว นามताल						
9	เด็กหญิงวรัญญา เจตนา						
10	เด็กหญิงวิษญาดา ปัญญาปิง						
11	เด็กชายรัฐพล ตะวงษา						
12	เด็กชายธีรภัทร กองเกิน						
13	เด็กชายนฤเบศน์ วงศ์แก้ว						
14	เด็กชายสงกรานต์ บุญสม						
15	เด็กหญิงวิษญาพร ประสงค์สี						
16	เด็กหญิงวัชรมน เสาทองกลาง						
17	เด็กหญิงมัญชุสา สกุลวงษ์						
18	เด็กชายธันวา ช่วยญาติ						
19	เด็กชายภูพิพัฒน์ นิลาพันธ์						
20	เด็กหญิงรัชฎาภรณ์ นิลงาม						
21	เด็กชายจิรโชค มอไธสง						
22	เด็กชายปภาวิน เบื้องกลาง						
23	เด็กชายสรรพกิจ คงทรัพย์						
24	เด็กชายศุภวิชญ์ สุดเฉลียว						
25	เด็กชายดลภัก พรหมพาน						
26	เด็กหญิงโชนิเพีย มอน						
27	เด็กหญิงเพ็ญพิรินญา แหวดี						
28	เด็กหญิงธัญญรัตน์ ทองนาค						
29	เด็กชายนิตินกร เวียงแก้ว						
30	เด็กชายนนทวัฒน์ เงินจันทร์						

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	หัวข้อการประเมิน					รวม (5)
		เนื้อหา (1)	การ แก้ปัญหา (1)	การคิด วิเคราะห์ (1)	การเขียนสื่อ ความหมาย (1)	ความต่อ ตรงเวลา (1)	
31	เด็กชายภาณุกร ศิริศุภร์						
32	เด็กชายวีรชน บำรุงพงษ์						
33	เด็กชายฉัตรรัตน์ เสริมเหล่า						
34	เด็กหญิงจิตติยา จันทร์สุวรรณ						
35	เด็กหญิงบุญยวีร์ สระทอง						
36	เด็กชายธนกฤต จำปาศรี						
37	เด็กหญิงอินทร์ธิดา ชำนาญ						
38	เด็กชายธรมกร ภาจำรงค์						
39	เด็กชายธนาทิม สุขเรืองรอง						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอัจฉราภรณ์ เกลี้ยงพร้อม)
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนใบกิจกรรม

รายการประเมิน	ระดับคะแนน	
	1	0
เนื้อหา	มีเนื้อหาสาระถูกต้องและครบถ้วนตามประเด็นที่กำหนด	มีเนื้อหาสาระไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนตามประเด็นที่กำหนด
การแก้ปัญหา	นักเรียนการมีแก้ปัญหาในการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเอง หรือมีความกล้าที่จะถามครู เหมือนไม่เข้าใจ	นักเรียนการไม่มีการแก้ปัญหาในการค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตัวเอง หรือไม่มีความกล้าที่จะถามครู เหมือนไม่เข้าใจ
การคิดวิเคราะห์	มีการจับประเด็นสำคัญ ขยายความ ยกตัวอย่าง เปรียบเทียบ และสรุปความคิดรวบยอดได้ดี	มีการจับประเด็นสำคัญได้น้อย
การเขียนสื่อความหมาย	เขียนสื่อความได้ถูกต้อง ตามอักขระวิธี ตรงประเด็นและเข้าใจง่าย	เขียนสื่อความหมายได้น้อย ไม่ตรงประเด็น
ความตรงต่อเวลา	ส่งใบกิจกรรมตรงเวลาที่กำหนด	ส่งใบกิจกรรมไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพ

5 คะแนน = ดีมาก

4 คะแนน = ดี

3 คะแนน = ปานกลาง

2 คะแนน = พอใช้

1 คะแนน = ควรปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมรายบุคคล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง กรุณาใส่คะแนนระดับคุณภาพลงในแต่ละช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนรายบุคคล

เลข ที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			ระดับ คุณภาพ (9)	สรุปผล การ ประเมิน
		การแสดง ความ คิดเห็น (3)	การทำงานตาม หน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย (3)	การตรง ต่อเวลา (3)		
1	เด็กชายภูติศร ทาสี					
2	เด็กหญิงกัญญาภัทร มังกร					
3	เด็กหญิงวาสนา ยุกบุญมาตร์					
4	เด็กชายศุภวิชย์ จารัตน์					
5	เด็กชายธาดาพงษ์ ชินบุตร					
6	เด็กชายภูริช สงสาร					
7	เด็กหญิงชัชฌิมพร แจ่มจำรัส					
8	เด็กหญิงประกายดาว นามताल					
9	เด็กหญิงวรัญญา เจตนา					
10	เด็กหญิงวิษญาดา ปัญญาปิง					
11	เด็กชายรัฐพล ตะวงษา					
12	เด็กชายธีรภัทร กองเกิน					
13	เด็กชายนฤเบศน์ วงค์แก้ว					
14	เด็กชายสงกรานต์ บุญสม					
15	เด็กหญิงวิชญาพร ประสงค์สี					
16	เด็กหญิงวัชรมน เสาทองกลาง					
17	เด็กหญิงมัญชุสา สกุลวงษ์					
18	เด็กชายธันวา ช่วยญาติ					
19	เด็กชายภูพิพัฒน์ นิลพันธ์					
20	เด็กหญิงรัชฎาภรณ์ นิลงาม					
21	เด็กชายจิรัชโชค มอไธสง					
22	เด็กชายปภาวิน เบื่องกลาง					
23	เด็กชายสรรพกิจ คงทรัพย์					
24	เด็กชายศุภวิชญ์ สุดเฉลียว					
25	เด็กชายดลภักดิ์ พรหมพาน					
26	เด็กหญิงโษะเพ็ญ มอน					
27	เด็กหญิงเพ็ญพิรินญา แหวดดี					
28	เด็กหญิงธัญญรัตน์ ทองนาค					

เลข ที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			ระดับ คุณภาพ (9)	สรุปผล การ ประเมิน
		การแสดง ความ คิดเห็น (3)	การทำงานตาม หน้าที่ที่ได้รับ มอบหมาย (3)	การตรง ต่อเวลา (3)		
29	เด็กชายนิตินกร เวียงแก้ว					
30	เด็กชายนนทวัฒน์ เงินจันทร์					
31	เด็กชายภาณุกร ศิริศุภร์					
32	เด็กชายวีรชน บำรุงพงษ์					
33	เด็กชายธิตริรัตน์ เสริมเหล่า					
34	เด็กหญิงฐิติยา จันทร์สุวรรณ					
35	เด็กหญิงบุญยวีร์ สระทอง					
36	เด็กชายธนกฤต จำปาศรี					
37	เด็กหญิงอินทร์ธิดา ชำนาญ					
38	เด็กชายรณกร ภาจำรงค์					
39	เด็กชายธนาคิม สุขเรืองรอง					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวอัจฉราภรณ์ เกตุียงพร้อม)

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้ 3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้ 2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้ 1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
7 - 9	ดี
4 - 6	พอใช้
ต่ำกว่า 4	ปรับปรุง

แบบคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

รายวิชา เทคโนโลยี (วิทยาการคำนวณ)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนโปรแกรมโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 การออกแบบโปรแกรมด้วยการเขียนผังงาน

จำนวน 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง กรุณาใส่คะแนนระดับคุณภาพลงในแต่ละช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			ระดับ คุณภาพ (15)	สรุปผล การ ประเมิน
		นักเรียนมี ความมุ่งมั่นใน การทำงาน (5)	นักเรียนมีวินัย ในการเรียน (5)	นักเรียนมี ความละเอียด รอบคอบ ในการทำงาน (5)		
1	เด็กชายภูติศร ทาสี					
2	เด็กหญิงกัญญาภัทร มังกร					
3	เด็กหญิงวาสนา ยุกบุญมาตร์					
4	เด็กชายศุภวิชย์ จารัตน์					
5	เด็กชายธาดาพงษ์ ชินบุตร					
6	เด็กชายภูริช สงสาร					
7	เด็กหญิงชัชฌิมพร แจ่มจำรัส					
8	เด็กหญิงประกายดาว นามตาล					
9	เด็กหญิงวรัญญา เจตนา					
10	เด็กหญิงวิชญาดา ปัญญาปิง					
11	เด็กชายรัฐพล ตะวงษา					
12	เด็กชายธีรภัทร กองเกิน					
13	เด็กชายนฤเบศน์ วงค์แก้ว					
14	เด็กชายสงกรานต์ บุญสม					
15	เด็กหญิงวิชญาพร ประสงค์สี					
16	เด็กหญิงวัชรมน เสาทองกลาง					
17	เด็กหญิงมัณฑุสา สกุลวงษ์					
18	เด็กชายธันวา ช่วยญาติ					
19	เด็กชายภูพิพัฒน์ นิลาพันธ์					
20	เด็กหญิงรัชฎาภรณ์ นิลงาม					
21	เด็กชายจิรัชชิต มอไธสง					
22	เด็กชายปภาวิน เบื้องกลาง					
23	เด็กชายสรรพกิจ คงทรัพย์					
24	เด็กชายศุภวิชญ์ สุดเฉลียว					
25	เด็กชายดลภัก พรหมพาน					
26	เด็กหญิงโชนะเพีย มอน					
27	เด็กหญิงเพ็ญพิรินญา แหวดี					

เลขที่	ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			ระดับ คุณภาพ (15)	สรุปผล การ ประเมิน
		นักเรียนมี ความมุ่งมั่นใน การทำงาน (5)	นักเรียนมีวินัย ในการเรียน (5)	นักเรียนมี ความละเอียด รอบคอบ ในการทำงาน (5)		
28	เด็กหญิงธัญญรัตน์ ทองนาค					
29	เด็กชายนิติกร เวียงแก้ว					
30	เด็กชายนนทวัฒน์ เงินจันทร์					
31	เด็กชายภาณุกร ศิริสุกรี					
32	เด็กชายวีรชน บำรุงพงษ์					
33	เด็กชายฉัตรรัตน์ เสริมเหล่า					
34	เด็กหญิงฐิติยา จันทร์สุวรรณ					
35	เด็กหญิงบุญยวีร์ สระทอง					
36	เด็กชายธนภตต์ จำปาศรี					
37	เด็กหญิงอินทร์ธิดา ชำนาญ					
38	เด็กชายรณกร ภาจำรงค์					
39	เด็กชายธนาكيم สุขเรืองรอง					

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(นางสาวอัจฉราภรณ์ เกลี้ยงพร้อม)
...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงาน

คะแนน	ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
5	ดีมาก	- มีการเตรียมสมุด หนังสือ เอกสารการเรียน และอุปกรณ์การเรียนก่อนครูผู้สอนเข้าสอน - ตั้งใจฟังและตอบคำถามตลอดเวลา
4	ดี	- มีการเตรียมสมุด หนังสือ เอกสารการเรียน และอุปกรณ์การเรียนเมื่อครูผู้สอนเข้าสอนแล้ว - ตั้งใจฟังและตอบคำถามตลอดเวลา
3	ปานกลาง	- มีการเตรียมสมุด หนังสือ เอกสารการเรียน และอุปกรณ์การเรียนเมื่อครูผู้สอนเข้าสอนแล้ว - ตั้งใจฟังและตอบคำถามบางคำถาม
2	พอใช้	- ครูผู้สอนต้องบอกให้เตรียมสมุด หนังสือ เอกสารการเรียน และอุปกรณ์การเรียน - ตั้งใจฟังแต่ไม่กล้าตอบคำถาม
1	ปรับปรุง	- ครูผู้สอนต้องบอกให้เตรียมสมุด หนังสือ เอกสารการเรียน และอุปกรณ์การเรียน - ไม่ตั้งใจฟังและไม่ตอบคำถาม

2. การมีวินัยในการเรียน

คะแนน	ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
5	ดีมาก	- เข้าเรียนก่อนเวลาครูผู้สอนเข้าสอน - ทำงานเสร็จและส่งตรงตามเวลาที่ครูผู้สอนกำหนด
4	ดี	- เข้าเรียนพร้อมครูผู้สอนเข้าสอน - ทำงานเสร็จและส่งตรงตามเวลาที่ครูผู้สอนกำหนด
3	ปานกลาง	- เข้าเรียนพร้อมครูผู้สอนเข้าสอน - ทำงานเสร็จและส่งช้ากว่าเวลาที่ครูผู้สอนกำหนดเล็กน้อย
2	พอใช้	- เข้าเรียนหลังครูผู้สอนเข้าสอน - ทำงานเสร็จและส่งช้ากว่าเวลาที่ครูผู้สอนกำหนด
1	ปรับปรุง	- เข้าเรียนหลังครูผู้สอนเข้าสอน - ไม่ทำงานและไม่ส่งงาน

3. นักเรียนมีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน

คะแนน	ความหมาย	คุณลักษณะที่ปรากฏให้เห็น
5	ดีมาก	- ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป
4	ดี	- ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ร้อยละ 70 - 79
3	ปานกลาง	- ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ร้อยละ 60 - 69
2	พอใช้	- ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ร้อยละ 50 - 59
1	ปรับปรุง	- ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ร้อยละ 0 - 49

เกณฑ์การประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คะแนน	ระดับคุณภาพ
14 - 15 คะแนน	ดีมาก
13 - 12 คะแนน	ดี
11 - 10 คะแนน	ปานกลาง
9 - 8 คะแนน	พอใช้
น้อยกว่า 8 คะแนน	ปรับปรุง

ภาคผนวก

เอกสารประกอบการสอน



การเขียนผังงาน (Flowchart)

ผังงาน (Flowchart)

การอธิบายลำดับวิธีการทำงานที่เป็นขั้นตอน โดยใช้สัญลักษณ์
ที่มีรูปร่างต่าง ๆ บรรยายรายละเอียดการทำงาน และใช้ลูกศรบอก
ทิศทางลำดับ ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนผังงานมีรายละเอียด
และความหมาย

รูปแบบของผังงาน

การเขียนผังงานแบบลำดับ

```

graph TD
    A[เริ่มต้น] --> B[ปฏิบัติงาน]
    B --> C[ปฏิบัติงาน]
    C --> D[ปฏิบัติงาน]
    D --> E[สิ้นสุด]
        
```

การเขียนผังงานแบบมีทางเลือก

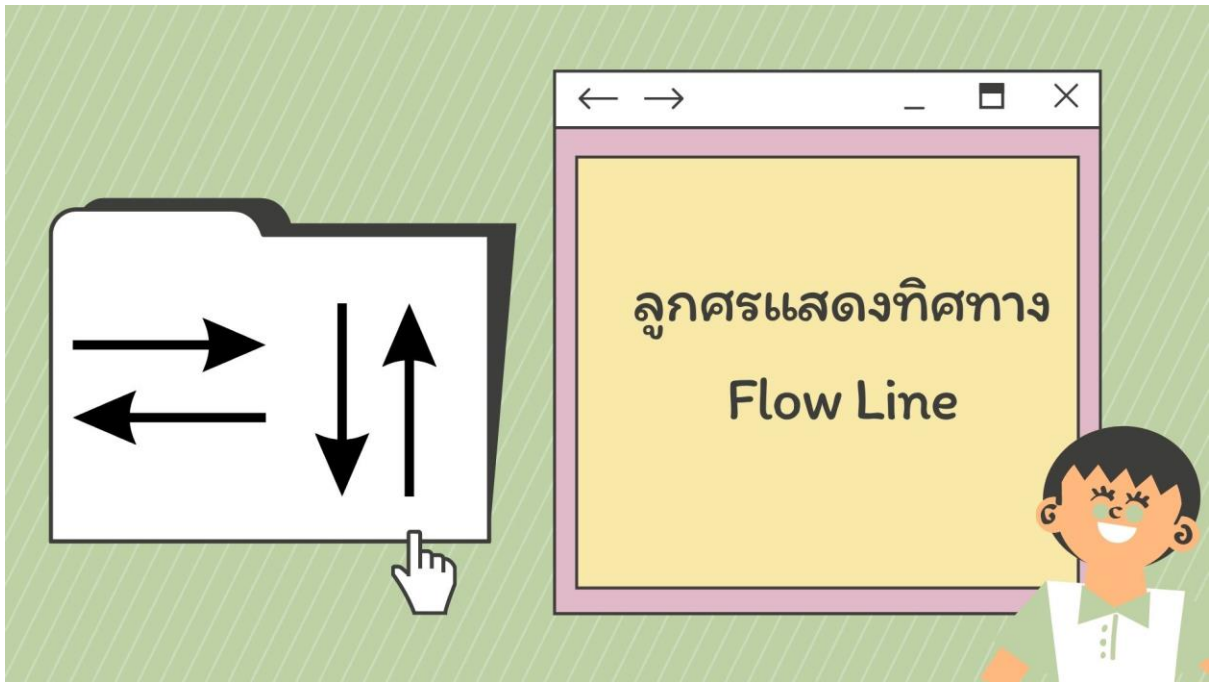
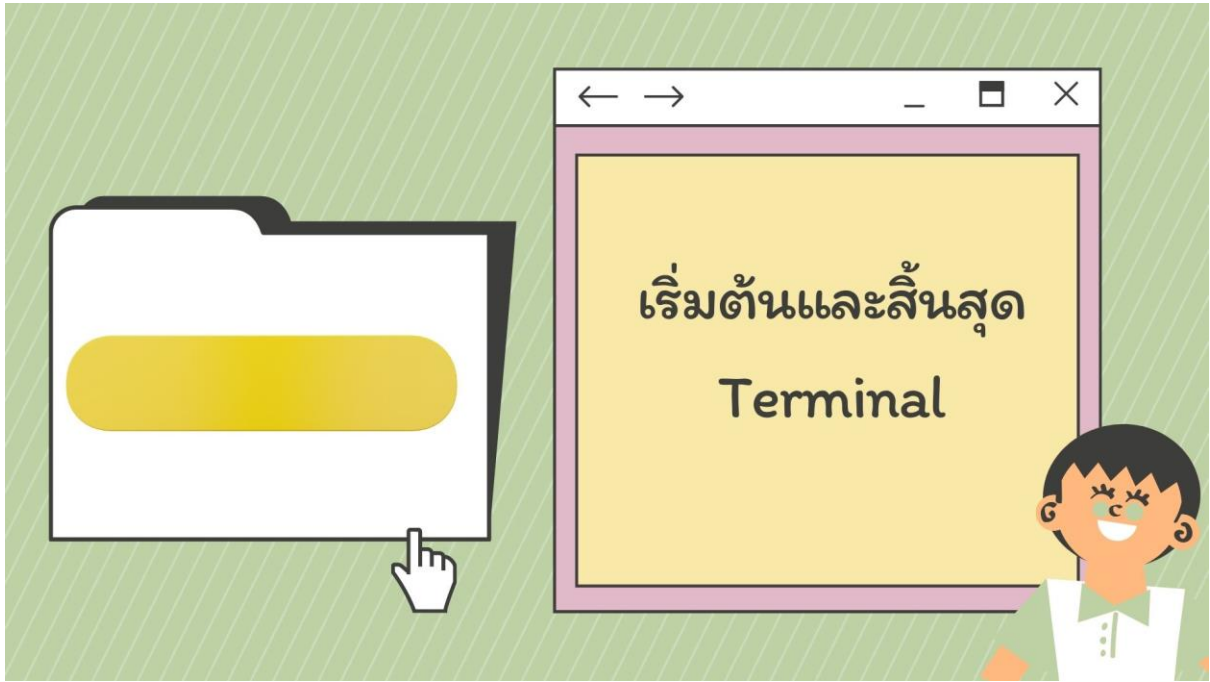
```

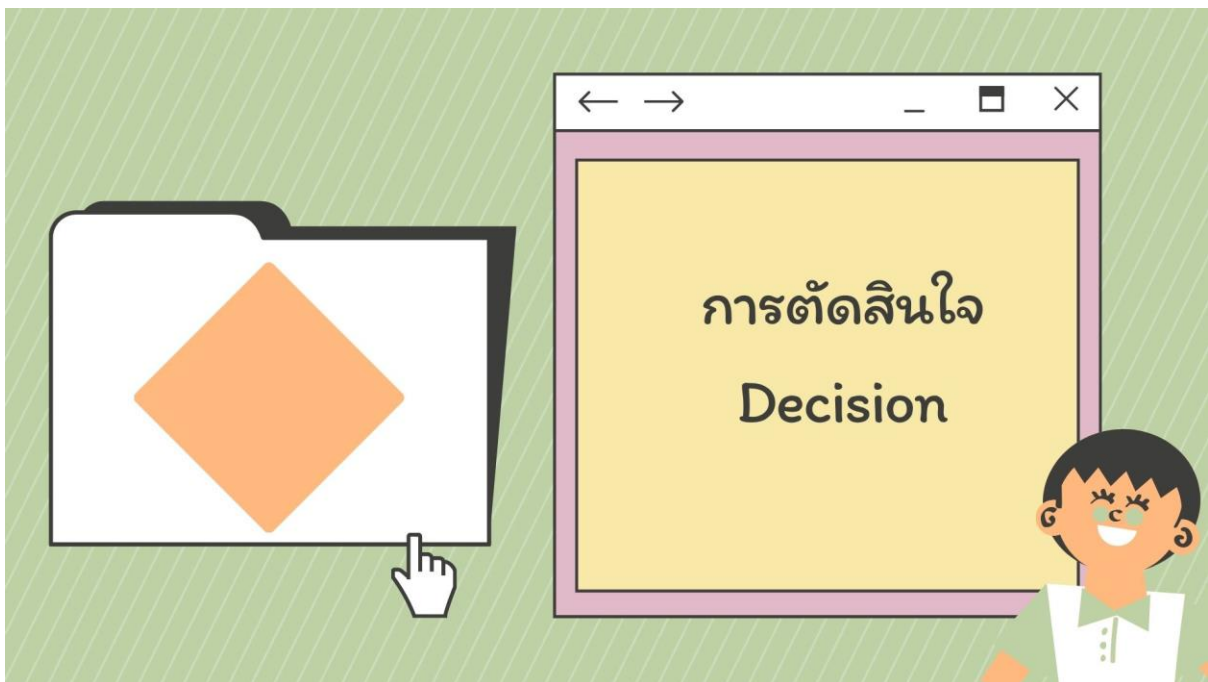
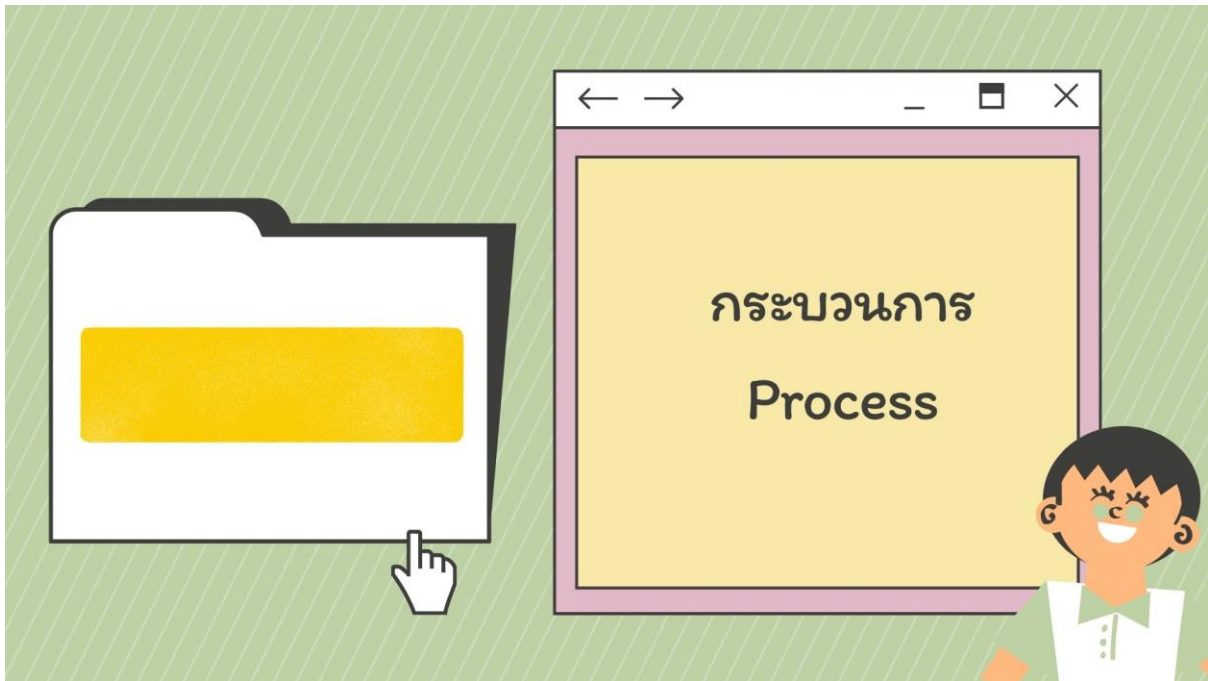
graph TD
    A[เริ่มต้น] --> B[ปฏิบัติงาน]
    B --> C{การตัดสินใจ}
    C -- ใช่ --> D[ปฏิบัติงาน]
    C -- ไม่ใช่ --> E[ปฏิบัติงาน]
    D --> F(( ))
    E --> F
    F --> G[สิ้นสุด]
        
```

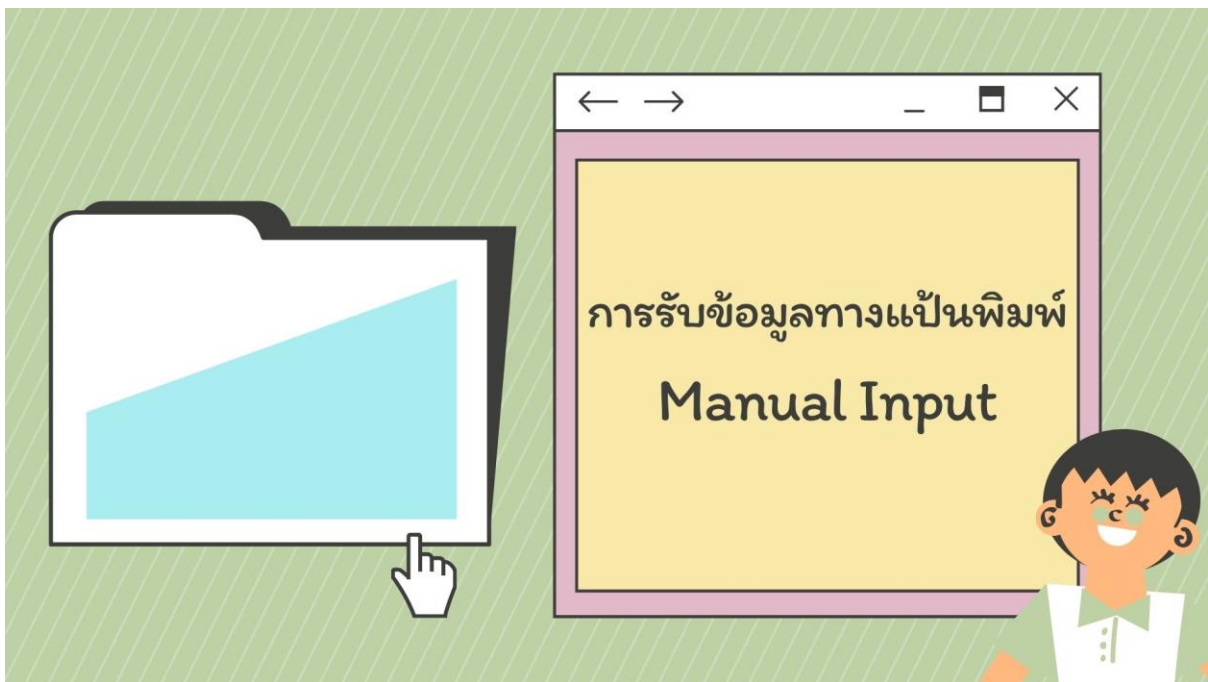
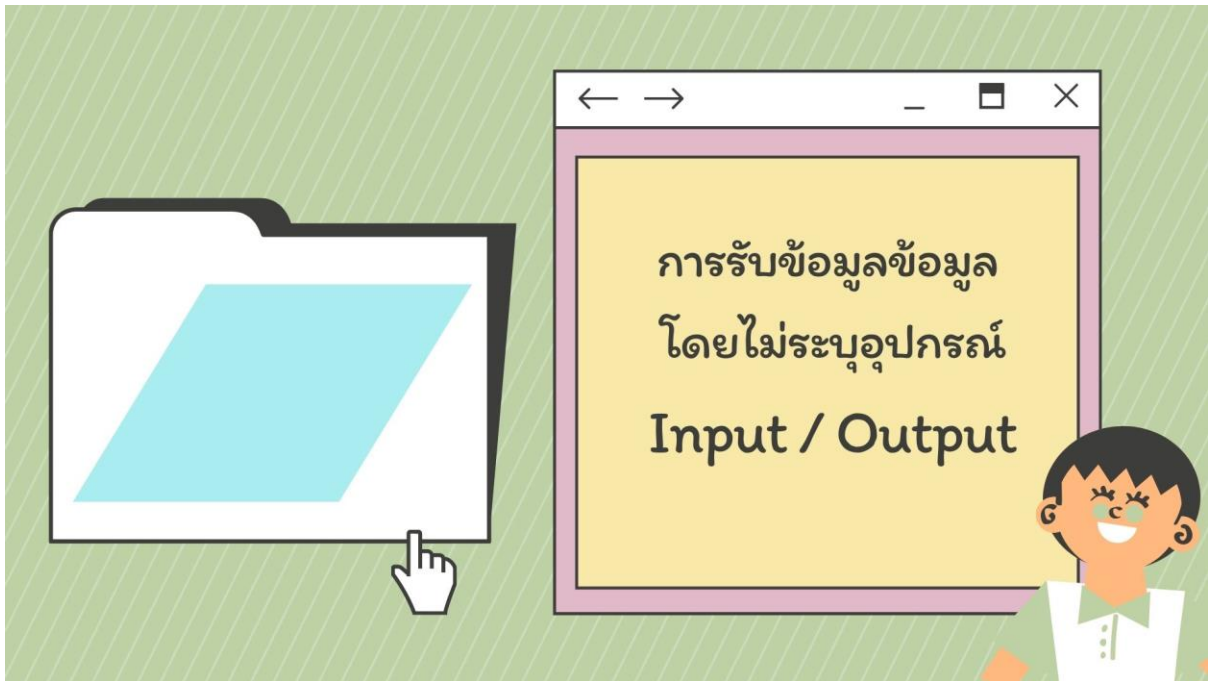
การเขียนผังงานแบบทำซ้ำ

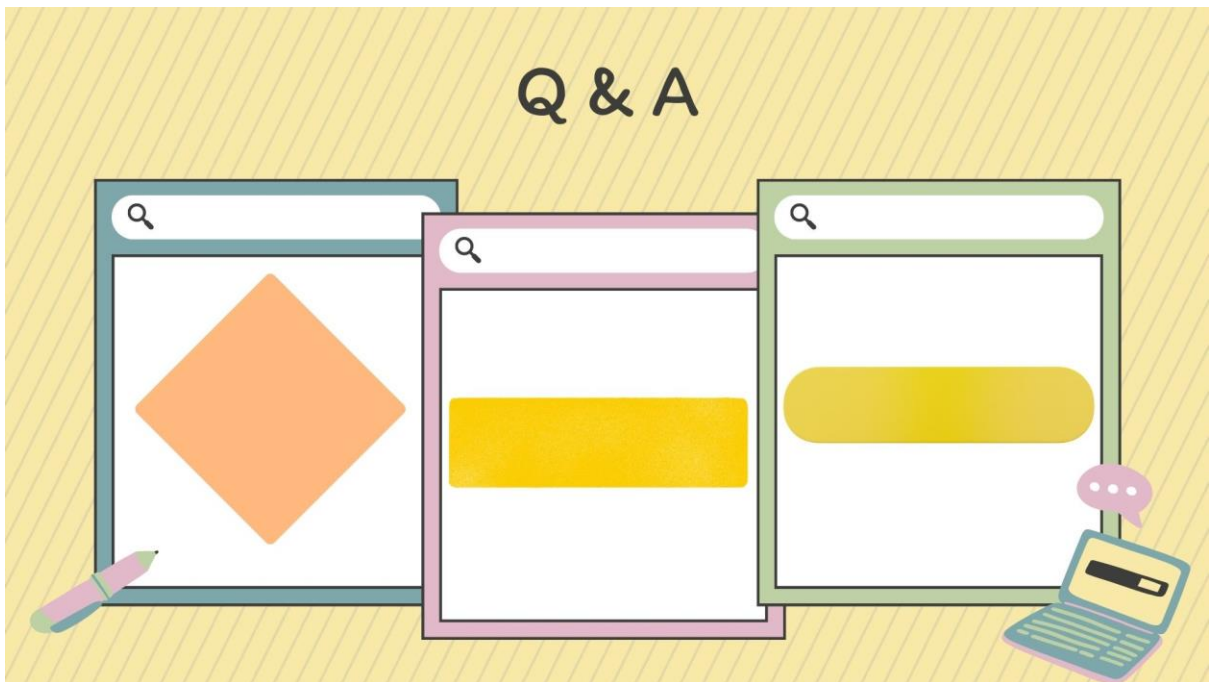
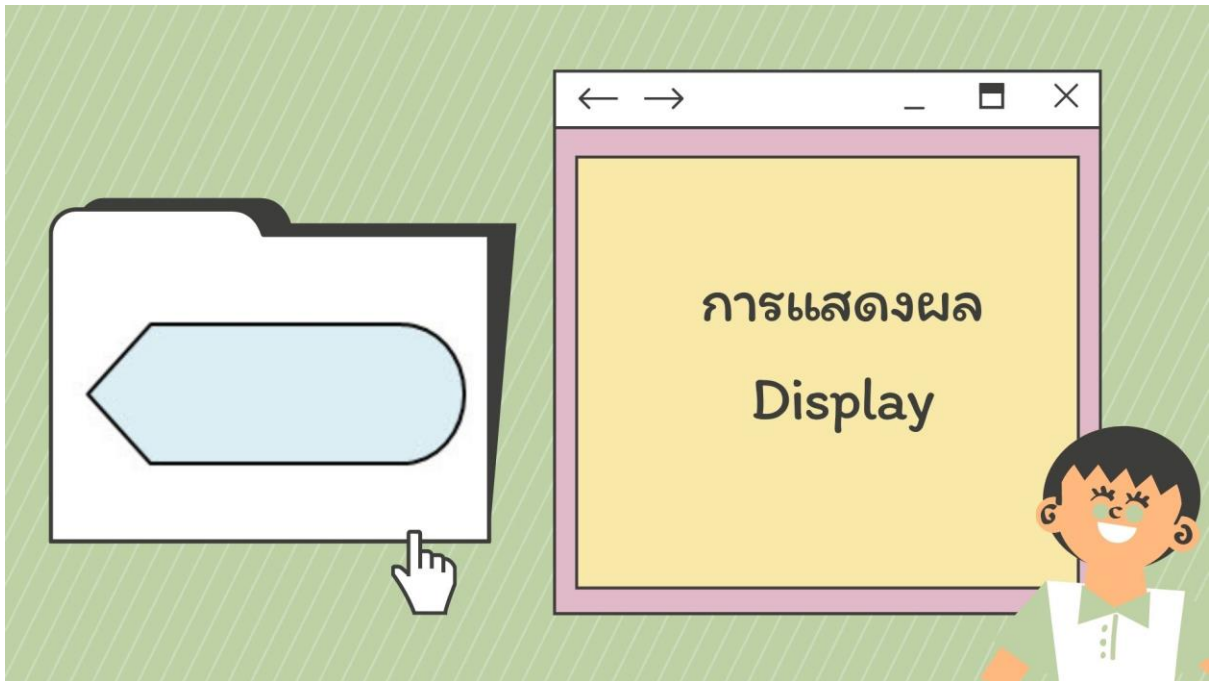
```

graph TD
    A[เริ่มต้น] --> B[ปฏิบัติงาน]
    B --> C(( ))
    C --> D[ปฏิบัติงาน]
    D --> E{การตัดสินใจ}
    E -- ไม่ใช่ --> C
    E -- ใช่ --> F[สิ้นสุด]
        
```

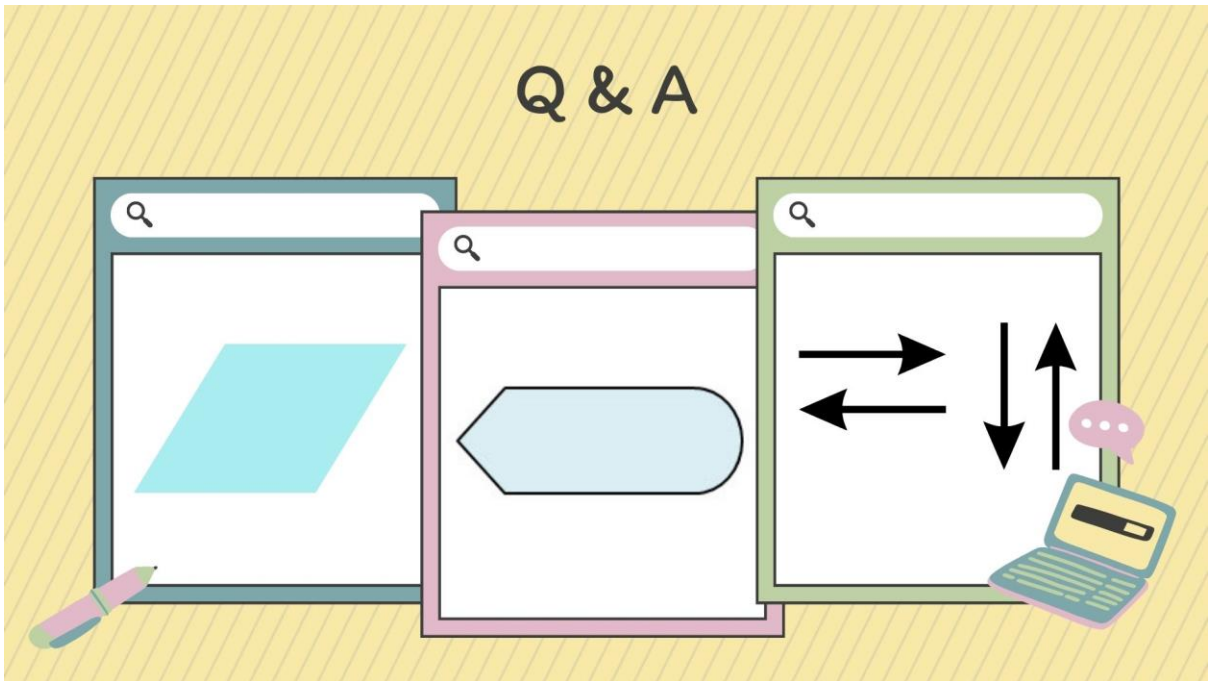


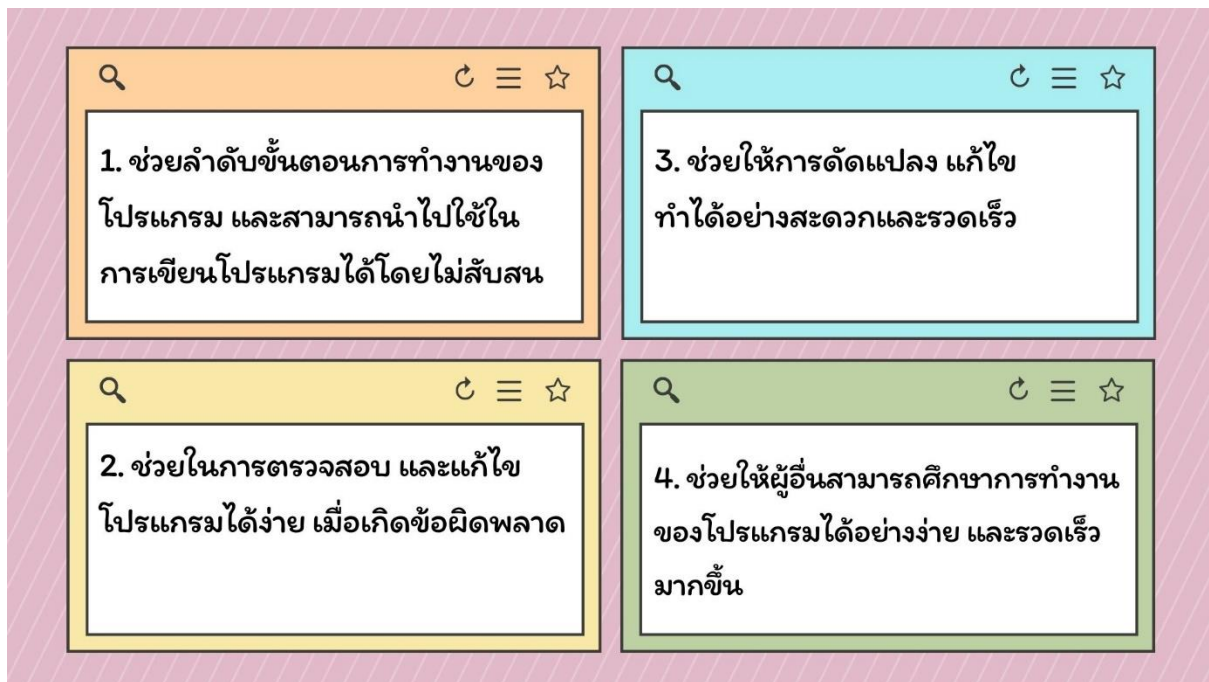






Q & A





ชื่อ-นามสกุล

ชั้น

เลขที่



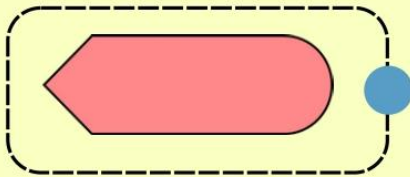
ใบงาน เรื่องสัญลักษณ์ต่างๆ ของผังงาน

Flowchart

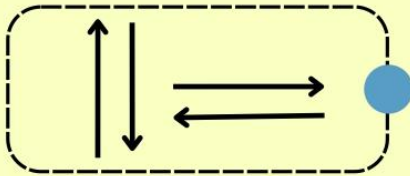
คำชี้แจง ให้นักเรียนจับคู่ สัญลักษณ์กับความหมาย ในแผนผังอัลกอริทึม หรือ Flow chart ในช่องทอง



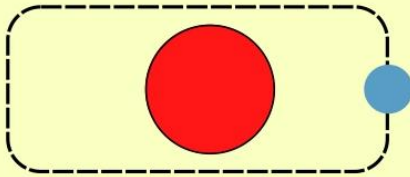
Flow Line
ทิศทาง



Manual input
รับข้อมูล



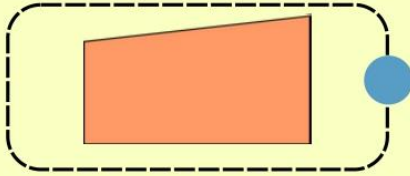
Process
กระบวนการ



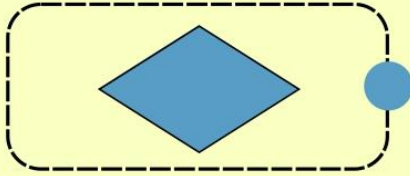
Terminal
เริ่มต้นและสิ้นสุด



Decision
การตัดสินใจ



Connector
จุดเชื่อมต่อ



Display
การแสดงผล

ชื่อ-นามสกุล

ชั้น

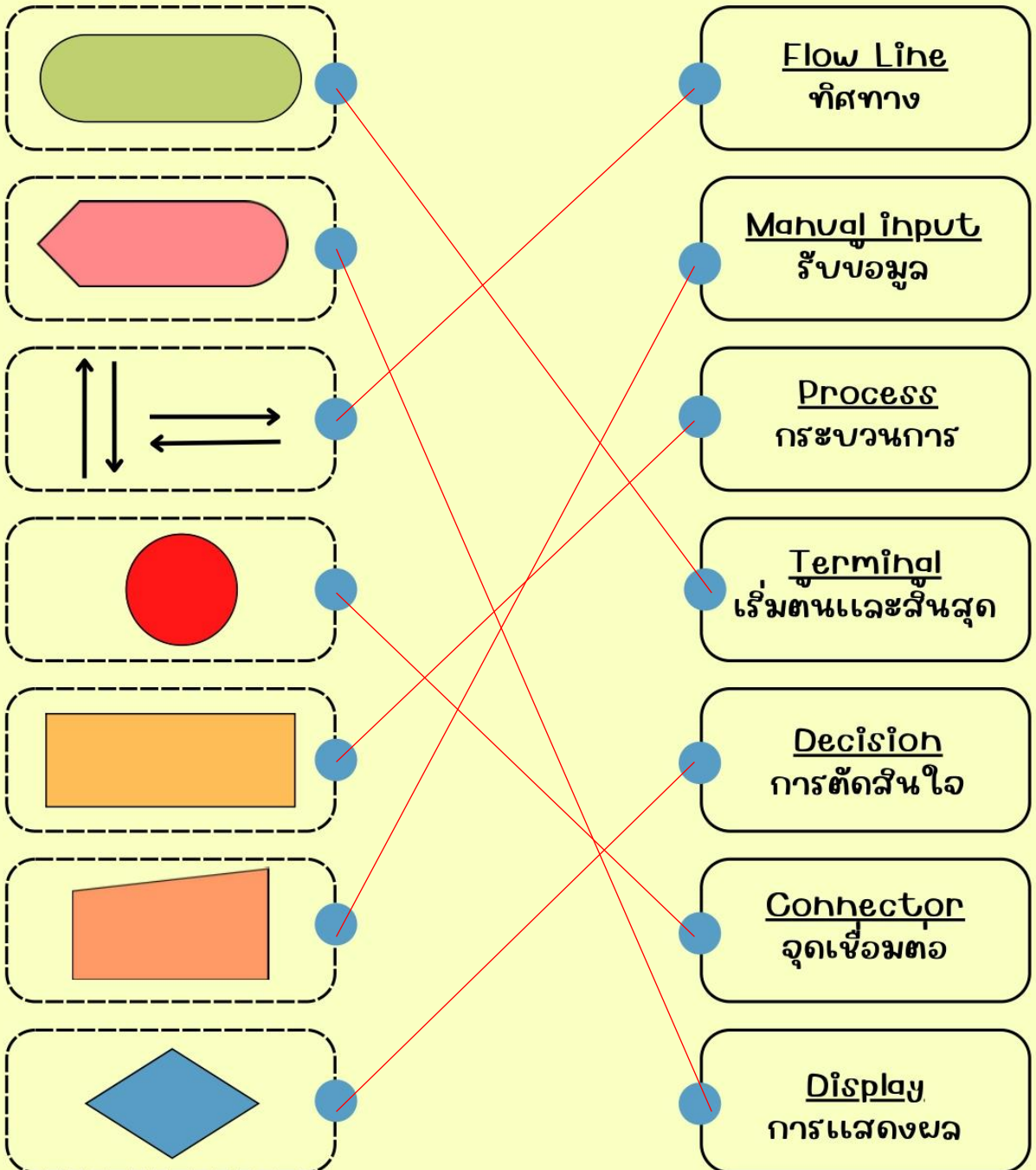
เลขที่



ใบงาน เรื่องสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของผังงาน

Flowchart

คำชี้แจง ให้ให้นักเรียนจับคู่ สัญลักษณ์กับความหมาย ในแผนผังอัลกอริทึม หรือ Flow chart ใหนถูกต้อง

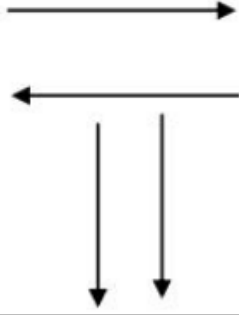
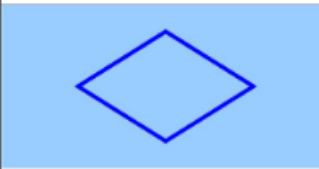
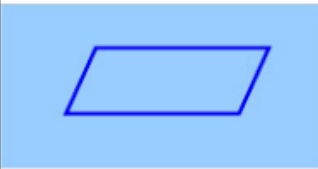
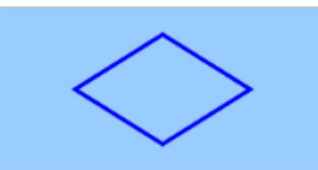



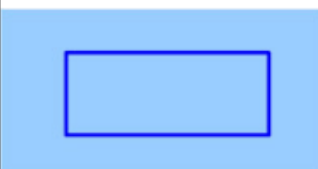


Flowchart Bingo

B

I

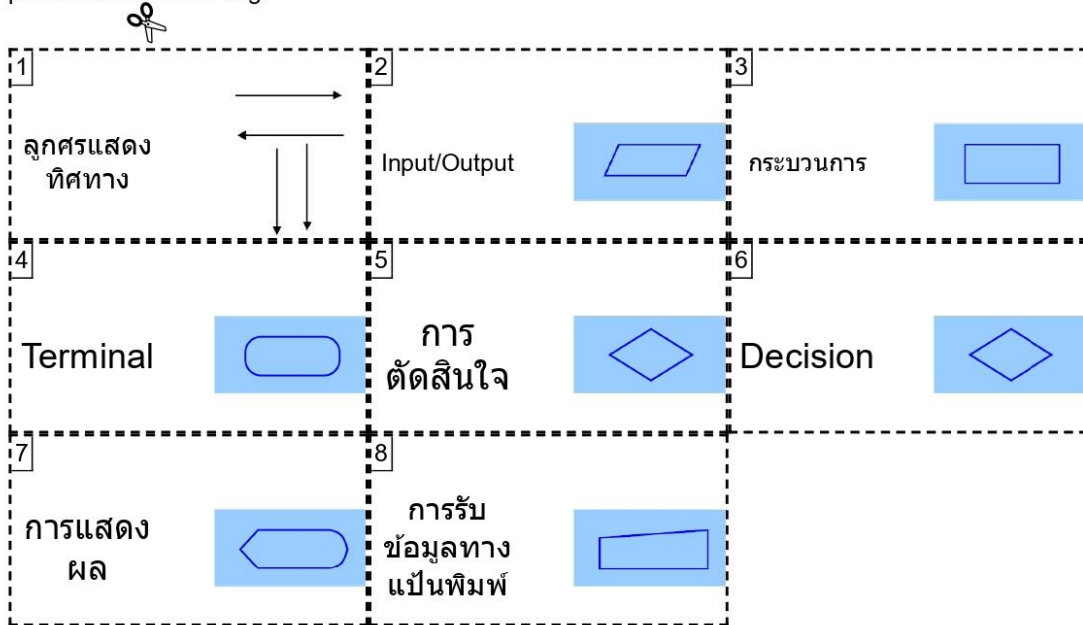
N

		
	Free!	
		

Flowchart Bingo Card

Flowchart Bingo - Call List

Use this randomly generated list as your call list when playing the game. There is no need to say the BINGO column name. Place some kind of mark (like an X, a checkmark, a dot, tally mark, etc) on each cell as you announce it, to keep track. You can also cut out each item, place them in a bag and pull words from the bag.





แผนการจัดการเรียนรู้
โรงเรียนวัดโชติหินมิตรภาพที่ 42
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ