

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การแก้ปัญหา (4)

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด



การแก้ปัญหา (4)





จุดประสงค์การเรียนรู้



- วิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้โดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะเพื่อหาข้อสรุป
- แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- ทำงานได้อย่างรอบคอบ

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน



แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้เหตุผล
เชิงตรรกะในสถานการณ์ที่หลากหลาย
อย่างรอบคอบ



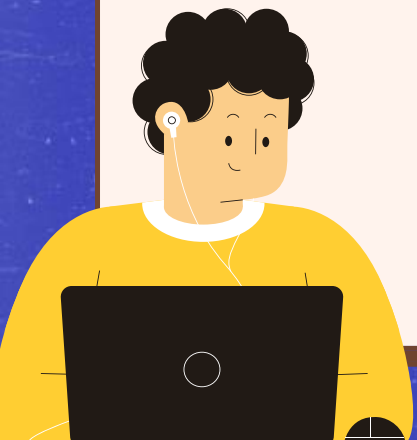
กิจกรรม: ทายปริศนา



- ฉ้นเป็นจำนวน
- ฉ้นมีค่ามากกว่า 90
- ฉ้นมีค่าน้อยกว่า 100
- ฉ้นหารด้วย 5 ลงตัว

คำถาม คือ “ฉ้นมีค่าเท่าไร

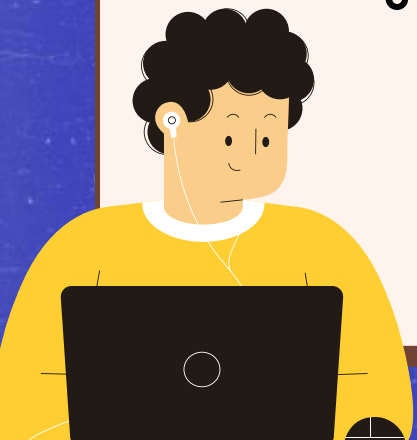
แนวคำตอบ... 95



กิจกรรม : หาความสัมพันธ์



ให้นักเรียนหาคำตอบในช่องว่าง
โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์
ของรูปภาพต่อไปนี้



กิจกรรม : หาความสัมพันธ์



แนวคำตอบ



กิจกรรม : หาความสัมพันธ์



กิจกรรม : หาความสัมพันธ์





ใบงาน 04

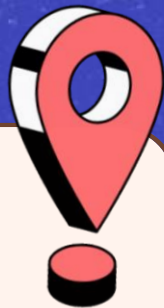
ฉันคือใคร

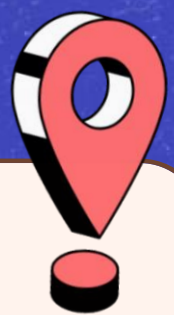
บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงาน 04

ฉันคือใคร และร่วมกันพิจารณา

หาคำตอบที่ถูกต้อง





กิจกรรมนักเรียน

นักเรียนทำใบงาน 04 ฉันทคือใคร
จากนั้น ร่วมกันตรวจสอบและสรุปคำตอบ
ที่ถูกต้อง



ใบงานที่ 4 ฉันทคือใคร

1. จากข้อมูลที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบคำถามว่าสิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไร

- (1) ฉันทมีวิตามินซี
- (2) ฉันทไม่มีรสเผ็ด
- (3) ผิวของฉันทไม่มีขน
- (4) ฉันทอยู่แถวแนวตั้ง B, C หรือ D
- (5) ฉันทไม่ได้อยู่แถวแนวนอนที่ 1 หรือ 4
- (6) จากรูป ฉันทอยู่ตามลำพัง
- (7) ผิวของฉันทไม่มีหนาม
- (8) เธอสามารถกินฉันทได้โดยไม่ต้องปรุงให้สุก
- (9) เพื่อนที่อยู่ติดกับฉันทเป็นอาหารโปรดของกระต่าย
- (10) พี่น้องของฉันทบางลูกเปรี้ยว บางลูกหวาน

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					

ฉันทอยู่ แถวแนวตั้งที่ แถวแนวนอนที่

ฉันทเป็น ☐ ผัก ☐ ผลไม้ ฉันทคือ

ใบงาน 04

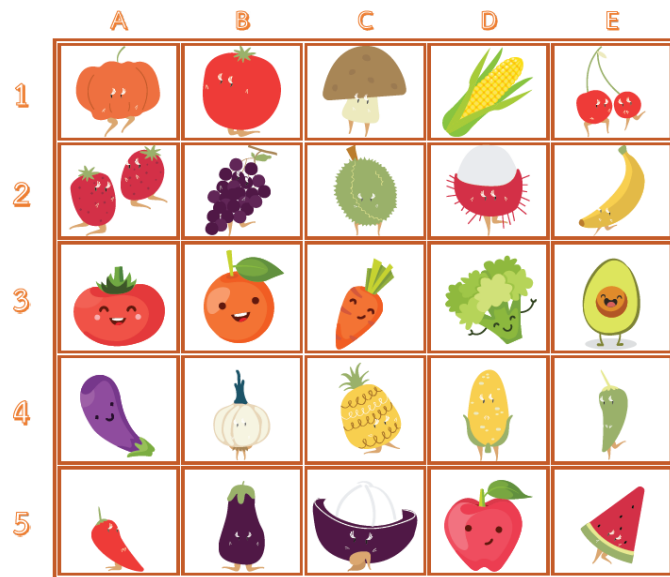
ฉันทคือใคร

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



1. จากข้อมูลที่กำหนดให้ ให้นักเรียนตอบคำถามว่าสิ่งที่โจทย์กำหนดคืออะไร

- (1) ฉันมีวิตามินซี
- (2) ฉันไม่มีรสเผ็ด
- (3) ผิวของฉันไม่มีขน
- (4) ฉันอยู่แถวแนวตั้ง B, C หรือ D
- (5) ฉันไม่ได้อยู่แถวแนวนอนที่ 1 หรือ 4
- (6) จากรูป ฉันอยู่ตามลำพัง
- (7) ผิวของฉันไม่มีหนาม
- (8) เธอสามารถกินฉันได้โดยไม่ต้องปรุงให้สุก
- (9) เพื่อนที่อยู่ติดกับฉันเป็นอาหารโปรดของกระต่าย
- (10) พี่น้องของฉันบางลูกเปรี้ยว บางลูกหวาน



ฉันอยู่ แถวแนวตั้งที่ แถวแนวนอนที่

ฉันเป็น ☐ ผัก ☐ ผลไม้ ฉันคือ

2. เติมเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕ ลงในช่องตารางให้ถูกต้อง

อิงฟ้าแป้วแหวโกโด้งและข้าวปั้นชวนกันไปเที่ยวที่สวนสาธารณะใกล้บ้านโดยแต่ละคนได้นำของไปคนละ 1 อย่าง ที่ไม่ซ้ำกันตามข้อมูลที่กำหนดดังนี้

ข้อมูลที่ 1 : ไม่มีเด็กผู้หญิงคนไหนนำผลไม้ไปด้วย

ข้อมูลที่ 2 : สิ่งที่แป้วแหวนำไปมีรสหวาน

ข้อมูลที่ 3 : สิ่งที่โกโด้งนำไปมีเมล็ดเดียวในหนึ่งลูก

				
อิงฟ้า				
แป้วแหว				
โกโด้ง				
ข้าวปั้น				

สิ่งที่แต่ละคนนำไป คืออะไรบ้าง

- (1) สิ่งที่ อิงฟ้า นำไป คือ
- (2) สิ่งที่ แป้วแหว นำไป คือ
- (3) สิ่งที่ โกโด้ง นำไป คือ
- (4) สิ่งที่ ข้าวปั้น นำไป คือ



นักเรียนนำเสนอคำตอบ

ใบงาน 04





นักเรียนนำเสนอคำตอบ



เฉลี่ย

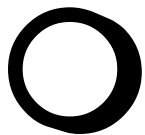
ใบงาน 04



ฉันอยู่ แถวแนวตั้งที่**B**.....

ฉันอยู่ แถวแนวนอนที่**3**.....

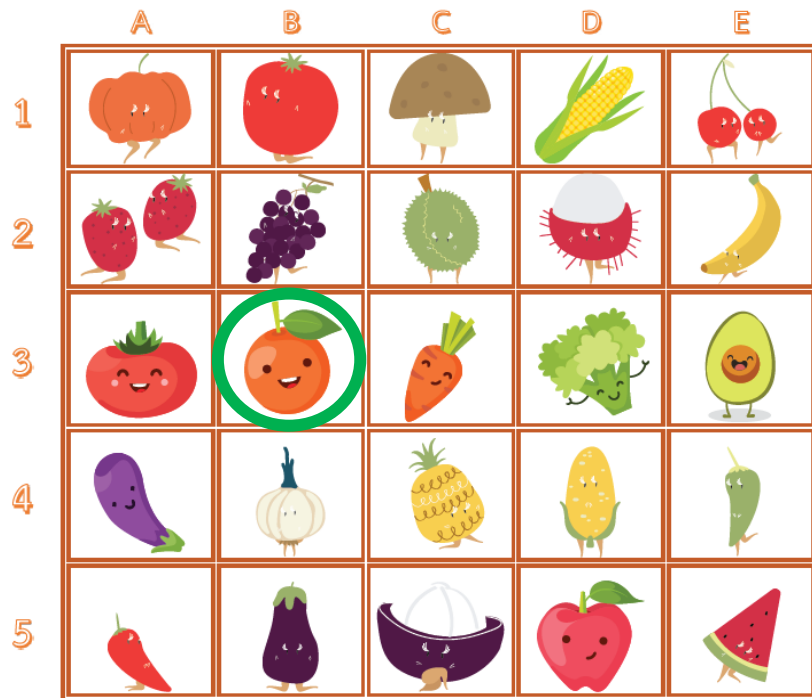
ฉันเป็น



ผัก



ผลไม้



ฉันคือ**ส้ม**.....

สิ่งที่แต่ละคนนำไป คืออะไรบ้าง

- (1) สิ่งที อิงฟ้า นำไป คือแฮมเบอเกอร์
- (2) สิ่งที เป้วแหวน นำไป คือ.....คัพเค้ก
- (3) สิ่งที โกโต้ง นำไป คือมะม่วง
- (4) สิ่งที ข้าวปั้น นำไป คือส้ม

	 ส้ม	 คัพเค้ก	 แฮมเบอเกอร์	 มะม่วง
 อิงฟ้า	×	×	✓	×
 เป้วแหวน	×	✓	×	×
 โกโต้ง	×	×	×	✓
 ข้าวปั้น	✓	×	×	×



สรุปบทเรียน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม
เพื่อสรุปบทเรียนเกี่ยวกับการแก้ปัญหา



กิจกรรมนักเรียน

นักเรียนร่วมกันตอบคำถามหลังจากทำกิจกรรม
เพื่อสรุปเกี่ยวกับการแก้ปัญหา



คำถามหลังจากทำกิจกรรม



1. เพราะเหตุใดจึงมีการใช้รหัสล่าลงหรือผังงานในการแก้ปัญหา

.....

2. อธิบายการเขียนรหัสล่าลงในปัญหาแบบเงื่อนไข และยกตัวอย่าง

.....

3. นักเรียนใช้สัญลักษณ์เริ่มต้น และจบอย่างไรในการเขียนผังงาน

.....

.....

4. อธิบายประโยชน์ของการใช้ผังงานเพื่อถ่ายทอดความคิด

.....

.....



แบบประเมินตนเอง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้ปัญหา

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การแก้ปัญหา (4)

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง : ให้กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง
และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันทำได้	ระดับที่ฉันทำได้				สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1. ฉันสามารถวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลหรือเงื่อนไขที่กำหนดได้					☐
2. ฉันสามารถใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการหาคำตอบของปัญหาได้					☐
3. ฉันสามารถแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ โดยใช้หลักของเหตุผลเชิงตรรกะ					☐

- สิ่งที่ฉันทำได้ดีและภูมิใจ (สามารถเขียนได้มากกว่า 3 อย่าง)

- สิ่งที่ฉันยังไม่เข้าใจ / ยังทำได้ไม่ดี คือ...(สามารถเขียนได้มากกว่า 3 อย่าง)

- สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้นในการเรียนหน่วยต่อไป (สามารถเขียนได้มากกว่า 3 อย่าง)

แบบประเมินตนเอง

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

1. เพราะเหตุใดจึงมีการใช้รหัสจำลองหรือผังงานในการแก้ปัญหา
.....จะช่วยให้การถ่ายทอดขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับ ชัดเจน.....
2. อธิบายการเขียนรหัสจำลองในปัญหาแบบเงื่อนไข และยกตัวอย่าง
การเขียนรหัสจำลองในการแก้ปัญหาแบบเงื่อนไข จะมีการตัดสินใจที่เป็นทางเลือก 2 ทาง
ว่าเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ตัวอย่างของการเขียนรหัสจำลองในปัญหาแบบเงื่อนไข เช่น เงื่อนไข คือ
ฝนตกหรือไม่
ถ้าฝนตก เป็น จริง ให้เก็บผ้า
ถ้าฝนตก เป็น เท็จ ตากผ้า
3. นักเรียนใช้สัญลักษณ์เริ่มต้น และจบอย่างไรในการเขียนผังงาน

เริ่มต้น

จบ
4. อธิบายประโยชน์ของการใช้ผังงานเพื่อถ่ายทอดความคิด
.....ผังงานโปรแกรม เป็นการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอน
ซึ่งพร้อมที่จะ.....นำไปเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้น.....



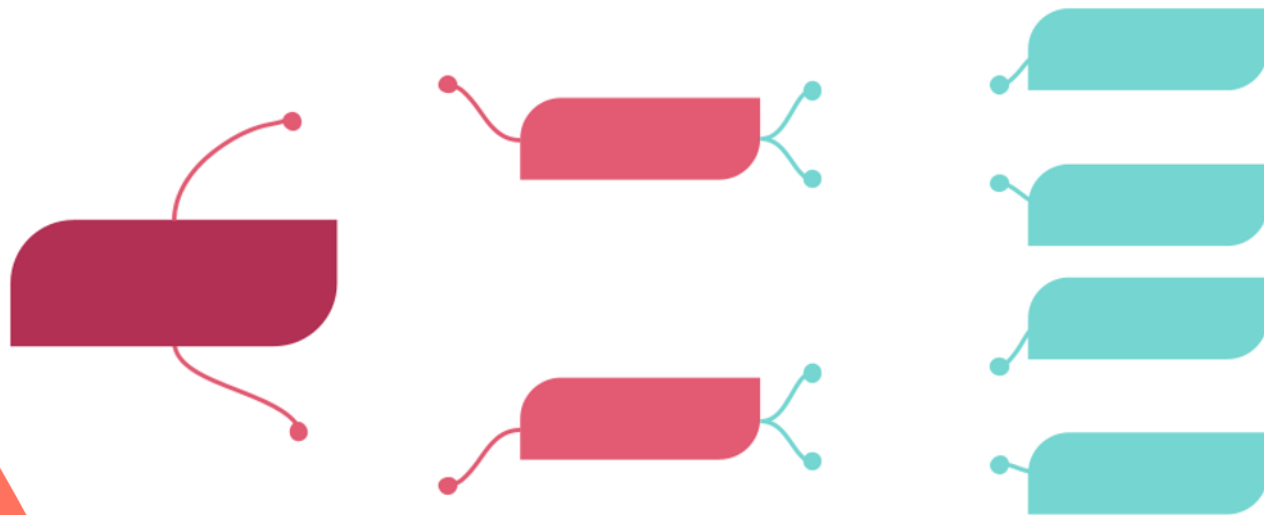
การบ้าน



1. คำถามหลังจากกิจกรรม ข้อ 5 (ผังมโนทัศน์)
2. ใบงาน 05 แบบฝึกหัด เรื่อง การแก้ปัญหา



5. ให้นักเรียนวาดผังมโนทัศน์ เพื่อสรุปกิจกรรมนี้



ใบงานที่ 05 แบบฝึกหัด เรื่อง การแก้ปัญหา

หุ่นยนต์ทำอาหารอัตโนมัติ

1. ให้นักเรียนเขียนรหัสลำดับและผังงานโดยพิจารณาจากชุดคำสั่งที่ได้รับเพื่อพัฒนาหุ่นยนต์ ทำอาหารเมนู ข้าวผัดกะเพราอัตโนมัติโดยผู้ใช้งานจะต้องเลือกเนื้อสัตว์ได้ว่าเขาต้องการเนื้อหมูหรือเนื้อไก่ และสามารถเลือกได้มากกว่าต้องการเพิ่มไข่ดาวด้วยหรือไม่

1) ชุดคำสั่งในการพัฒนาหุ่นยนต์ทำอาหารเมนูข้าวผัดกะเพราอัตโนมัติ

- รับรายการอาหาร
- เสริฟอาหาร
- ต้องการไข่ดาว ไข่หรือไม่
- ต้องการเนื้อหมู ไข่หรือไม่
- ถ้าใช่ ใส่เนื้อหมู
- ถ้าใช่ ใส่ไข่ดาว
- ถ้าไม่ใช่ ไปขั้นตอนต่อไป
- ถ้าไม่ใช่ ใส่เนื้อไก่



2) เขียนขั้นตอนการทำงานของหุ่นยนต์ทำอาหารเมนูข้าวผัดกะเพราอัตโนมัติด้วยรหัสลำดับ โดยใช้ชุดคำสั่งจากข้อ 1)

เริ่มต้น

1. รับรายการอาหาร
2. ต้องการเนื้อหมู ไข่หรือไม่
 - ถ้าใช่ ใส่เนื้อหมู
 -
3.
 - ถ้าใช่ ใส่ไข่ดาว
 - ถ้าไม่ใช่ ไปขั้นตอนต่อไป
4.

สิ้นสุด



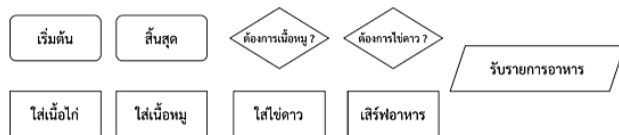
การบ้าน : ใบงาน 05

แบบฝึกหัด เรื่อง การแก้ปัญหา

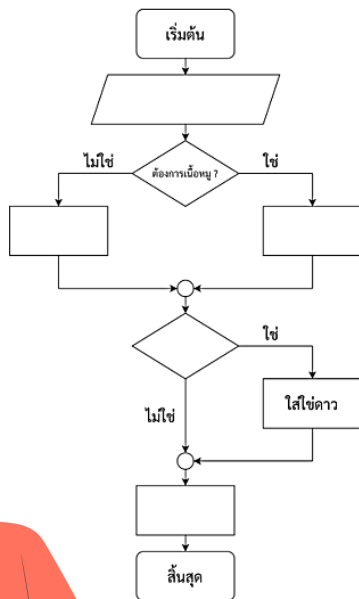
สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th



- 3) เขียนขั้นตอนการทำงานของหุ่นยนต์ทำอาหารเมนูข้าวผัดกะเพราอัตโนมัติด้วยผังงาน โดยมีคำสั่ง ให้เลือกใช้ ดังนี้



ผังงานการทำงานของหุ่นยนต์ทำอาหารเมนูข้าวผัดกะเพราอัตโนมัติ



2. อ่านสถานการณ์และตอบคำถาม

สถานการณ์ : เด็ก ๆ ชวนกันไปร้านขายสัตว์เลี้ยงโดยเด็กแต่ละคนได้ซื้อสัตว์เลี้ยงที่แตกต่างกัน กลับบ้านคนละ 1 ตัว อยากทราบว่า เด็กแต่ละคนได้ซื้อสัตว์เลี้ยงอะไรบ้าง โดยมีข้อมูลดังนี้

ข้อมูลที่ 1 : ไม่มีเด็กคนไหนซื้อสัตว์เลี้ยงที่มีพยัญชนะขึ้นต้นเหมือนกับชื่อของตนเอง

ข้อมูลที่ 2 : ปิงปอนแพ้ขนแมว

ข้อมูลที่ 3 : ม่อนชอบคุยโต้ตอบกับสัตว์เลี้ยง

ข้อมูลที่ 4 : กอหญ้าไม่ได้ซื้อสัตว์ที่อาศัยอยู่ในน้ำ

1. เติมเครื่องหมาย ✓ หรือ ✗ ลงในช่องตารางให้ถูกต้อง

				
กอหญ้า				
น้ำหวาน				
ปิงปอน				
ม่อน				

2. สัตว์เลี้ยงที่เด็กแต่ละคนซื้อกลับไปเลี้ยงที่บ้านคืออะไร

ชื่อ	กอหญ้า	น้ำหวาน	ปิงปอน	ม่อน
สัตว์เลี้ยง				



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

การรวบรวมข้อมูล

เรื่อง การรวบรวมข้อมูล (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม



ใบงาน 01

เรื่อง นักเรียนของเรา



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

