

เรื่อง การคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking)

รายวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยี ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1

คิดเป็นระบบ
แก้ปัญหาได้
ในทุกสถานการณ์



ข้อมูลผู้เรียน

ชื่อ-นามสกุล :

ชั้น :

เลขที่ :



คำชี้แจง

ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมแต่ละตอน โดยเลือกคำตอบ ลากวางจับคู่ และพิมพ์คำตอบตามที่กำหนด



ตอนที่ 1

สื่อการเรียนรู้และคำแนะนำ

(Element 10: Link / PowerPoint)

1. ศึกษาเนื้อหา ก่อนทำงาน

ให้นักเรียนคลิกเพื่อศึกษา สไลด์สรุปเนื้อหา / สื่อการเรียนรู้ เรื่อง การคิดเชิงคำนวณ



คลิกเพื่อศึกษาเนื้อหา



2. ฟังคำแนะนำ

ให้นักเรียนกดปุ่ม ▶ เพื่อฟังคำแนะนำ ก่อนเริ่มทำงาน



0:00 / 1:00



(Element 9: Listening / Play MP3)



ตอนที่ 2

ความรู้พื้นฐานการคิดเชิงคำนวณ

1. ข้อใด "ไม่ใช่" องค์ประกอบของการคิดเชิงคำนวณ?

- ☐ ก. การแบ่งปัญหาออกเป็นส่วนย่อย (Decomposition)
- ☐ ข. การค้นหารูปแบบ (Pattern Recognition)
- ☐ ค. การคาดเดาผลลัพธ์ (Guessing)
- ☐ ง. การออกแบบขั้นตอนวิธี (Algorithm Design)

(Element 2: Single Choice)

2. ทำเครื่องหมายถูกหน้าข้อที่เป็นลักษณะของ "การคิดเชิงนามธรรม (Abstraction)"

- ☐ ก. คัดเลือกเฉพาะสาระสำคัญ และละทิ้งรายละเอียดที่ไม่จำเป็น
- ☐ ข. การมุ่งเน้นความคิดรวบยอดของปัญหา
- ☐ ค. แบ่งปัญหาใหญ่ให้เป็นปัญหาย่อยหลายส่วน
- ☐ ง. ค้นหารูปแบบที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ

(Element 3: Checkboxes)



ตอนที่ 3

วิเคราะห์และจับคู่ศัพท์

3. การนำขั้นตอนวิธีไปแก้ปัญหาละขั้นตอนตามลำดับ เรียกว่าอะไร

เลือกคำตอบ

ตัวเลือก

- Decomposition
- Pattern Recognition
- Abstraction
- Algorithm Design

(Element 4: Select / Dropdown)

4. ลากคำศัพท์ภาษาอังกฤษไปวางให้ตรงกับความหมาย

คำศัพท์สำหรับลาก



Decomposition



Pattern Recognition

ความหมาย

- 1. การพิจารณาแบ่งปัญหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ
- 2. การหาความเหมือนหรือรูปแบบที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ

(Element 5: Drag & Drop)



ตอนที่ 4

การจับคู่สถานการณ์

5. โยงเส้นจากสถานการณ์ไปยังหลักการคิดเชิงคำนวณที่เหมาะสม

1. การแยกส่วนประกอบของจักรยานออกเป็น แขนคัต ส้อม และโซ่



Decomposition

2. การสังเกตว่ารถติดทุกวันจันทร์และศุกร์ในช่วงเวลาเย็น



Pattern Recognition

3. การเขียนคู่มือแนะนำขั้นตอนการต้มบะหมี่ที่จะขึ้น



Algorithm Design

(Element 6: Join / Match)



ตอนที่ 5

เกมค้นหาคำศัพท์

6. ค้นหาคำศัพท์เกี่ยวกับการคิดเชิงคำนวณ จำนวน 2 คำ

A	L	G	O	R	I	T	H	M
P	A	T	T	E	R	N	X	Q
C	O	M	P	U	T	E	R	Z
D	E	C	O	M	P	O	S	E

คำที่ต้องค้นหา

☐ ALGORITHM

☐ PATTERN

(Element 7: Word Search)



ตอนที่ 6

การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

7. ให้นักเรียนยกตัวอย่างการนำการคิดเชิงคำนวณไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันมา 1 สถานการณ์

(Element 8: Open Answer / Textfield)

คิดเป็นขั้นตอน
แก้ปัญหาได้จริง
ในชีวิตประจำวัน



อย่าลืม!! ตรวจสอบคำตอบและกดส่งใบงาน +

สรุป 10 Interactive Elements <



"การคิดเชิงคำนวณ" = คิดเป็นระบบ + แก้ปัญหาได้ + สร้างอนาคตที่ดีกว่า