



รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี



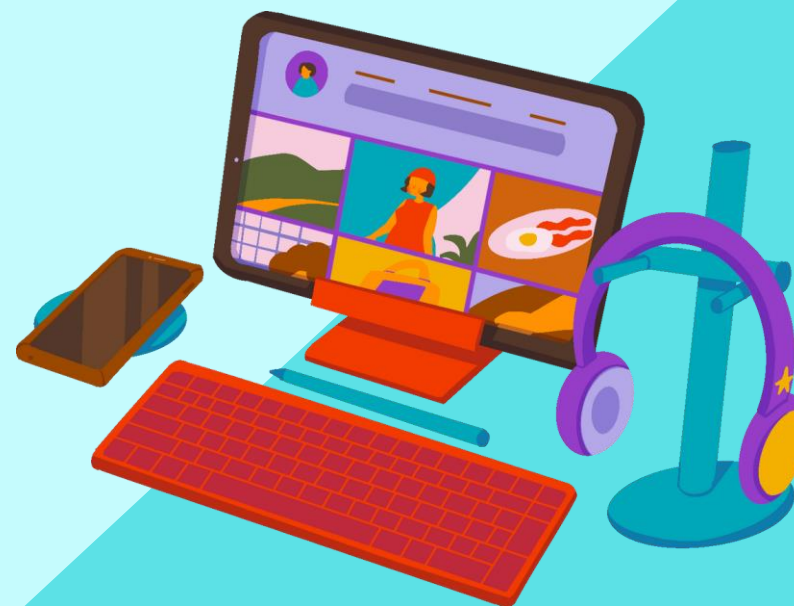
รหัสวิชา ว16101



ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะ

ครูผู้สอน ครูสุนทรี ศรีสะอาด





สิ่งที่จะเรียน
ในเทอมนี้





ประกอบด้วย

- การแก้ปัญหา
- การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- การค้นหาข้อมูล



(จุดประสงค์การเรียนรู้)

- ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา
- แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะในสถานการณ์ที่หลากหลาย



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน

- แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลเชิงตรรกะ
ในสถานการณ์ที่หลากหลาย



เรื่อง

เหตุผลเชิงตรรกะ



เหตุผลเชิงตรรกะ

การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical Thinking) ในการแก้ไขปัญหาคือ การแก้ไขปัญหโดยการนำกฎเกณฑ์หรือเงื่อนไขมาใช้พิจารณาโดยจะใช้เหตุผลหรือใช้ประสบการณ์ มาอธิบายวิธีการแก้ไขปัญหโดยคาดหวังว่าจะได้ผลลัพธ์ตามที่คาดการณ์ไว้

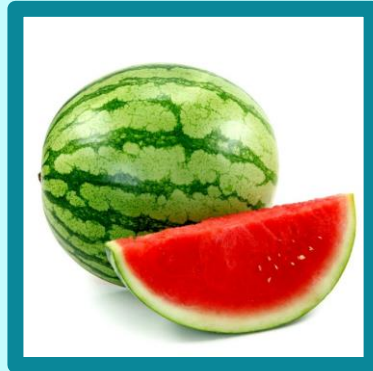


1. การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ไขปัญหโดยใช้เหตุผล
2. การใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ไขปัญหโดยใช้ประสบการณ์

กิจกรรมชวนคิด

ทายใจครู : นักเรียนคิดว่าครูชอบผลไม้ใด

ชุดที่ 1



ชุดที่ 2



ข้อมูลเพิ่มเติม



1) ผลไม้ชุดที่ 1 คือ องุ่น แอปเปิ้ล และส้ม
มีผลไม้ที่ครูไม่ชอบ 2 อย่าง



2) ผลไม้ชุดที่ 2 คือ ส้ม ทุเรียน และมังคุด
มีผลไม้ที่ครูไม่ชอบ 2 อย่าง



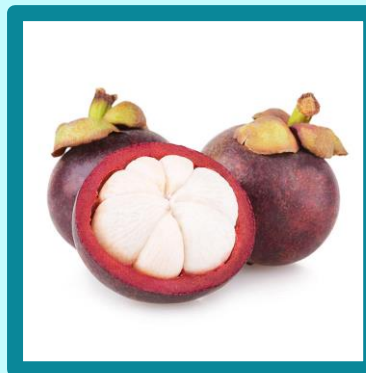
กิจกรรมชวนคิด

ทายใจครู : นักเรียนคิดว่าครูชอบผลไม้ใด

ชุดที่ 1



ชุดที่ 2



คำตอบ : ส้ม



1. ให้นักเรียนจับคู่แลกเปลี่ยนวิธีการ
หาผลไม้ที่ครูชอบ ในประเด็นต่อไปนี้



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

ให้นักเรียนแลกเปลี่ยนวิธี
ในการหาผลไม้ที่ครูชอบ
และนำเสนอวิธีการ
ในการหาคำตอบ



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

ครูให้นักเรียนจับคู่แลกเปลี่ยนวิธี
ในการหาผลไม้ที่ครูชอบ โดยครู
ให้นักเรียนพยายามอ่านโจทย์เอง
หรือครูช่วยอ่านโจทย์ให้นักเรียน
ฟัง และแนะนำการทำกิจกรรม
ให้กับนักเรียน

ประเด็นคำถาม



- ทราบได้อย่างไรว่าครูชอบผลไม้ใด มีวิธีคิดอย่างไร
- ถ้าพิจารณาข้อมูลชุดที่ 1 เพียงชุดเดียวหาคำตอบได้หรือไม่
- ข้อมูลชุดที่ 2 ช่วยในการหาคำตอบได้อย่างไร



ประเด็นคำถาม



- ทราบได้อย่างไรว่าครูชอบผลไม้ใด มีวิธีคิดอย่างไร
- ถ้าพิจารณาข้อมูลชุดที่ 1 เพียงชุดเดียวหาคำตอบได้หรือไม่
- ข้อมูลชุดที่ 2 ช่วยในการหาคำตอบได้อย่างไร

คำตอบ : พิจารณาข้อมูลที่ละประเด็นแล้วค่อย ๆ ตัดข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออก

คำตอบ : พิจารณาข้อมูลชุดที่ 1 เพียงชุดเดียวไม่สามารถหาคำตอบได้ ต้องพิจารณาข้อมูลทั้งหมดให้ครบถ้วนแล้วหาความสัมพันธ์ เพื่อตัดข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออก จะได้คำตอบที่ถูกต้อง

2. ถ้าเปลี่ยนข้อมูลชุดที่ 2 เป็น ส้ม ทุเรียน แตงโม
ชอบ 1 อย่าง สามารถช่วยในการคำตอบ**ได้หรือไม่**
ถ้าไม่ได้จะต้องทำอย่างไร

คำตอบ : **ไม่ได้** เพราะข้อมูลไม่เพียงพอ
ต้องมีการพิจารณาข้อมูลเพิ่มเติม (ถ้ามี)



นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคน
ทำใบงาน 01 เรื่อง ปริศนาที่มีคำตอบ



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

1. ครูแจกใบงานที่ 01
เรื่อง ปริศนาที่มีคำตอบ
2. ครูอธิบายขั้นตอนการทำใบงาน
เพิ่มเติม
3. ครูสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติ
กิจกรรมและบันทึกผล

บทบาทนักเรียน

1. นักเรียนฟังคำสั่งแจ้งการทำใบงาน
ที่ 01 เรื่อง ปริศนาที่มีคำตอบ
2. นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมใบงานที่ 01
เรื่อง ปริศนาที่มีคำตอบ



ใบงาน 01 เรื่อง ปริศนาที่มีคำตอบ
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง เหตุผลเชิงตรรกะ
 ราชวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี รหัสวิชา ว16101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม

1. พี่มาลีไปจ่ายตลาด ปิงปองอยากรู้ว่าพี่มาลีซื้ออะไรกลับมาบ้าง ให้นักเรียนช่วยปิงปองทายของที่อยู่ในตะกร้าจ่ายตลาดของพี่มาลี

1.1 พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา 3 อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง

ไข่ไก่	นม	แครรอต	ถูก 1 อย่าง
น้ำผลไม้	ข้าวโพด	แตงโม	ถูก 1 อย่าง
ข้าวโพด	แครรอต	โยเกิร์ต	ไม่มีข้อใดถูก
แครรอต	ไข่ไก่	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง
นม	ข้าวโพด	โยเกิร์ต	ถูก 1 อย่าง
ไข่ไก่	น้ำผลไม้	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง

1.2 อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(1).....(2).....(3).....

2. ปิงปองไปทัศนศึกษากับทางโรงเรียน และจดคำใบ้รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้คนอื่นรู้รหัส ดังตารางด้านล่าง นักเรียนมาช่วยกันหารหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทาง ปิงปองกันเถอะ

2	3	9	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด
4	5	1	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
2	5	6	ไม่มีข้อใดถูก
6	3	1	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
9	7	4	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
3	2	8	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด

รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางของปิงปอง คือ



ใบงาน 01

ปริศนาที่มีคำตอบ





ใบงาน 01 ปริศนาที่มีคำตอบ

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม

1. พี่มาลีไปจ่ายตลาด ปิงปองอยากรู้ว่าพี่มาลีซื้ออะไรกลับมาบ้างให้นักเรียนช่วยปิงปองทายของที่อยู่ในตะกร้าจ่ายตลาดของพี่มาลี

1.1 พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา 3 อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง

ไข่ไก่	นม	แครร์รอต	ถูก 1 อย่าง
น้ำผลไม้	ข้าวโพด	แตงโม	ถูก 1 อย่าง
ข้าวโพด	แครร์รอต	โยเกิร์ต	ไม่มีข้อใดถูก
แครร์รอต	ไข่ไก่	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง
นม	ข้าวโพด	โยเกิร์ต	ถูก 1 อย่าง
ไข่ไก่	น้ำผลไม้	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง

1.2 อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(1).....(2).....(3).....





ใบงาน 01 ปริศนาที่มีคำตอบ

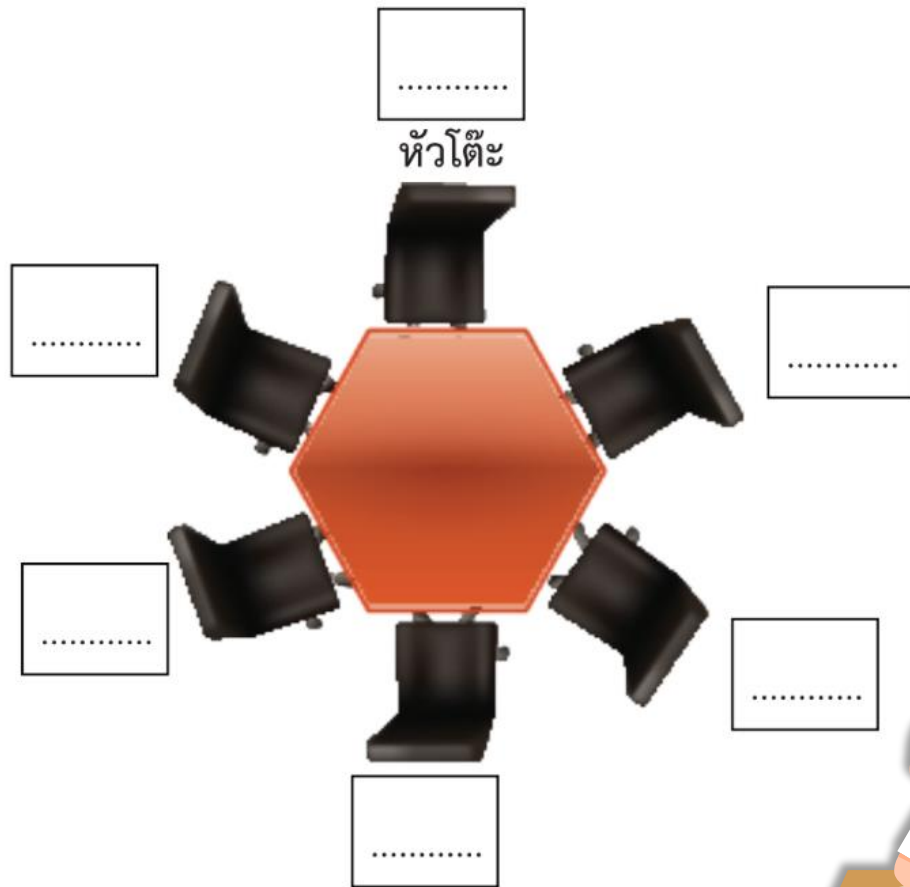
2. ปิงปองไปทัศนศึกษากับทางโรงเรียน และจดคำใบ้รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้คนอื่นรู้รหัส ดังตารางด้านล่าง นักเรียนมาช่วยกันหารหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทาง ปิงปองกันเถอะ

2	3	9	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด
4	5	1	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
2	5	6	ไม่มีข้อใดถูก
6	3	1	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
9	7	4	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
3	2	8	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด

รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางของปิงปอง คือ



3. มีเด็ก 6 คนนั่งล้อมวงโต๊ะหกเหลี่ยม โดยมีข้อมูลดังนี้ เติมชื่อลงในช่องว่างว่าใครนั่งตำแหน่งใดบ้าง



ใบงาน 01

ปริศนาที่มีคำตอบ

ข้อมูล

- (1) เมษา นั่งข้างขวาของ อิงฟ้า แต่เว้นไว้ 1 คน
- (2) พราว นั่งประจันหน้ากับ ข้าวหอม
- (3) ว่าน นั่งด้านซ้ายของมุก แต่เว้นไว้ 1 คน
- (4) มุก ไม่ได้นั่งข้าง ข้าวหอม
- (5) เมษานั่งหัวโต๊ะ





ใบงาน 01 ปริศนาที่มีคำตอบ

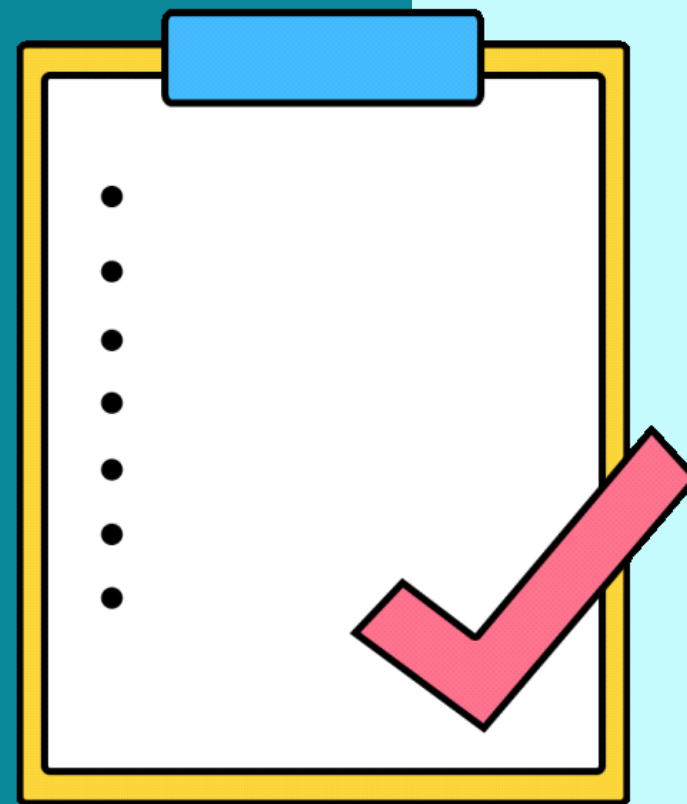
ให้นักเรียนในกลุ่มจับคู่กัน แล้วผลัดกันแบ่งปันวิธีหาคำตอบ ในแต่ละข้อ
และตรวจคำตอบว่ามีจุดที่เหมือนหรือต่างกันอย่างไร
และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง
จากนั้นตัวแทนนักเรียนออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน



เฉลย

ใบงาน 01

ปริศนาที่มีคำตอบ





ใบงาน 01 ปริศนาที่มีคำตอบ

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อมูลที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม

1. พี่มาลีไปจ่ายตลาด ปิงปองอยากรู้ว่าพี่มาลีซื้ออะไรกลับมาบ้าง ให้นักเรียนช่วยปิงปองทายของที่อยู่ในตะกร้าจ่ายตลาดของพี่มาลี

1.1 พี่มาลีไปจ่ายตลาด ได้ของมา 3 อย่าง และทราบข้อมูลดังตาราง

ไข่ไก่	นม	แครร์รอต	ถูก 1 อย่าง
น้ำผลไม้	ข้าวโพด	แตงโม	ถูก 1 อย่าง
ข้าวโพด	แครร์รอต	โยเกิร์ต	ไม่มีข้อใดถูก
แครร์รอต	ไข่ไก่	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง
นม	ข้าวโพด	โยเกิร์ต	ถูก 1 อย่าง
ไข่ไก่	น้ำผลไม้	คุกกี้	ถูก 1 อย่าง

1.2 อะไรอยู่ในตะกร้าพี่มาลี

(1).....**ไข่ไก่**.....(2).....**นม**.....(3).....**น้ำผลไม้**





ใบงาน 01 ปริศนาที่มีคำตอบ

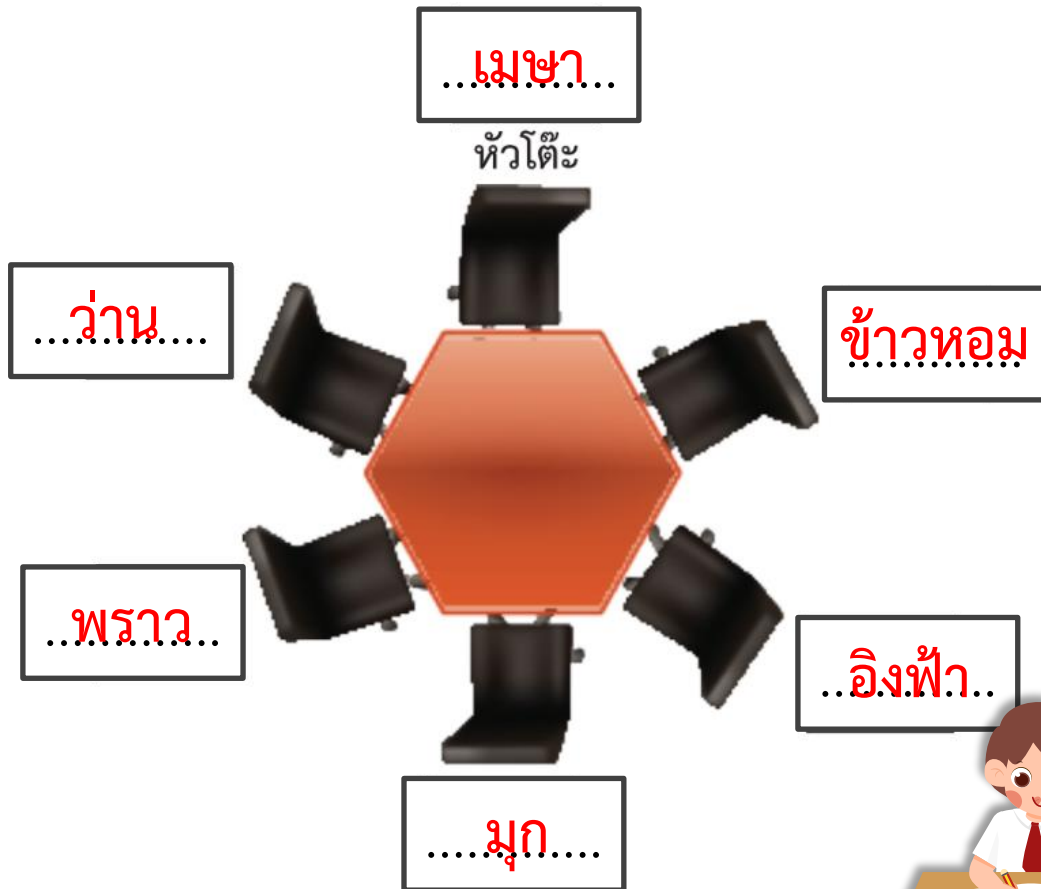
2. ปิงปองไปทัศนศึกษากับทางโรงเรียน และจดคำใบ้รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้คนอื่นรู้รหัส ดังตารางด้านล่าง นักเรียนมาช่วยกันหารหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทาง ปิงปองกันเถอะ

2	3	⑨	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด
4	5	①	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
2	5	6	ไม่มีข้อใดถูก
6	3	①	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
⑨	7	4	ตัวเลขถูก 1 ตัว และอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
3	2	⑧	ตัวเลขถูก 1 ตัว แต่อยู่ในตำแหน่งที่ผิด

รหัสปลดล็อกกระเป๋าเดินทางของปิงปอง คือ9.....8.....1.....



3. มีเด็ก 6 คนนั่งล้อมวงโต๊ะหกเหลี่ยม โดยมีข้อมูลดังนี้ เติมชื่อลงในช่องว่างว่าใครนั่งตำแหน่งใดบ้าง



ใบงาน 01

ปริศนาที่มีคำตอบ

ข้อมูล

- (1) เมษา นั่งข้างขวาของ ฝรั่ง แต่เว้นไว้ 1 คน
- (2) พราว นั่งประจันหน้ากับ ข้าวหอม
- (3) ว่าน นั่งด้านซ้ายของมุก แต่เว้นไว้ 1 คน
- (4) มุก ไม่ได้นั่งข้าง ข้าวหอม
- (5) เมษานั่งหัวโต๊ะ



คำถามหลังจาก

ทำกิจกรรม



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ให้ครูแนะนำเพิ่มเติม
หากมีนักเรียนที่ยัง
ไม่เข้าใจ

บทบาทนักเรียน

ให้นักเรียนตอบคำถาม
หลังจากทำกิจกรรม





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

แนวคิดในการหาคำตอบในใบงาน 01 ข้อ 1 และข้อ 2
เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และต่างจากการหาคำตอบข้อ 3
หรือไม่ อย่างไร ?

แนวคำตอบ...

เหมือนกัน : มีการให้ข้อมูลในการพิจารณา

แตกต่างกัน : ข้อ 01 และ 02 มีการพิจารณาเงื่อนไขแล้วตัดทิ้งข้อมูลที่ไม่ใช่ออกไป

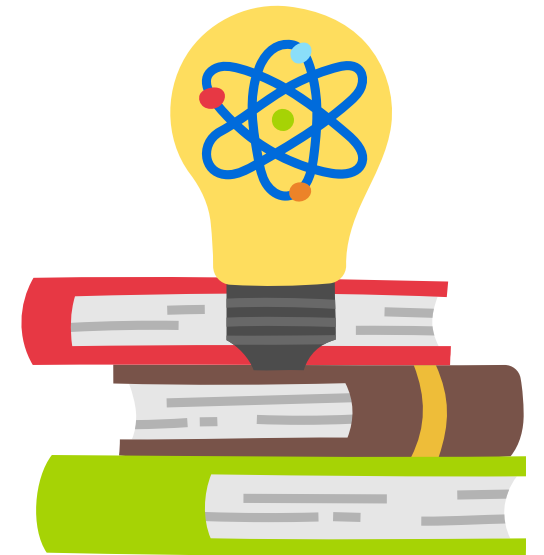
แต่ ข้อ 03 เป็นการพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องคิดวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อนมากกว่า



คำถามสรุปบทเรียน

ถ้านักเรียนจะแก้ปัญหาคือต้องพิจารณาอะไรบ้าง
และมีวิธีการอย่างไร ?

พิจารณาข้อมูลที่มีให้อย่างสมเหตุสมผล หรือใช้เหตุผล
เชิงตรรกะโดยเชื่อมโยงข้อมูล แล้วตัดข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง
ออก หรือเขียนข้อมูลที่ถูกต้องก่อน แล้วพิจารณาข้อมูล
ที่เหลือต่อไปจนได้คำตอบทั้งหมด



สรุปบทเรียน



บทบาทของเรา..ทำให้เรามีส่วนร่วมกันและกัน



บทบาทครูปลายทาง

ครูให้ตัวแทนนักเรียน
สรุปบทเรียนที่ได้
ในวันนี้

บทบาทนักเรียน

ตัวแทนนักเรียน
สรุปจากกิจกรรม





สรุปบทเรียน



การแก้ปัญหา ต้องพิจารณาข้อมูลที่มีให้
อย่างสมเหตุสมผลหรือใช้เหตุผลเชิงตรรกะ
โดยเชื่อมโยงข้อมูล แล้วตัดข้อมูลที่ไม่ถูกต้องออก
หรือเขียนข้อมูลที่ถูกต้องก่อน แล้วพิจารณาข้อมูล
ที่เหลือต่อไปตามลำดับจนได้คำตอบทั้งหมด



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เริ่มต้นกับการแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหา



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน 02 เรื่อง ปริศนาไอศกรีม

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

