

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว22104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การแก้ปัญหา

เรื่อง ผักนี้มีราคา

ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์



ฝึกนี้ฟรี



ตัวอย่างปัญหาในชีวิตประจำวัน

จากการศึกษากรณีศึกษาการบอกเพื่อนยืนเรียงลำดับ
ตามความสูงจากมากไปน้อย การนำแนวคิดเชิงคำนวณมา
ใช้ในการแก้ปัญหาที่มีประโยชน์อย่างไร

(แนวคำตอบ :: ทำให้มีวิธีคิดที่เกิดกระบวนการแก้ปัญหาโดยสามารถวิเคราะห์
และคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์)



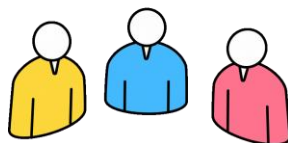
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ปัญหาโดยใช้การแนวคิดเชิงคำนวณ
2. แก้ปัญหาโดยใช้การแนวคิดเชิงคำนวณ





กิจกรรมกลุ่ม



วิเคราะห์สถานการณ์ “ป่าชุมชนขายส่งผัก”
ในใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา





กิจกรรมกลุ่ม

วิเคราะห์สถานการณ์

ป้าชมพู่เปิดร้านขายส่งผักรายใหญ่ในอำเภอที่มีลูกค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละวันป้าชมพู่ต้องคำนวณราคาผักและราคารวมให้ลูกค้าโดยลูกค้าแต่ละคนจะซื้อผักในจำนวนที่ไม่เท่ากัน (น้ำหนัก) และราคาของผักแต่ละชนิดก็ไม่เท่ากันด้วยแต่ผักชนิดเดียวกันจะมีขนาดและน้ำหนักเท่ากันเพราะได้คัดแยกขนาดมาเป็นที่เรียบร้อยแล้วซึ่งในการดำเนินการคิดเงินของป้าชมพู่ นั้นมีการคำนวณเงินผิดพลาดเป็นประจำ นักเรียนช่วยป้าชมพู่คิดแก้ปัญหาในการคำนวณราคารวมของผักโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการช่วยแก้ปัญหาให้เป็นขั้นตอนเพื่อทำให้การคำนวณราคารวมของผักได้อย่างถูกต้อง





กิจกรรมกลุ่ม

1. ในสถานการณ์ “ป่าชมพู่ขายส่งผัก” ป่าชมพู่มีปัญหาอะไร

เพราะเหตุใด

แนวคำตอบ การคิดคำนวณราคาผักผิดพลาดเป็นประจำ เนื่องจากช่วงเวลาที่มียุคค้าในร้านจำนวนมากโดยลูกค้าแต่ละคนจะซื้อผักในจำนวนที่ไม่เท่ากัน (น้ำหนัก) และราคาของผักแต่ละชนิดก็ไม่เท่ากันด้วยซึ่งไม่มีวิธีการจัดการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ เป็นสาเหตุให้ไม่มีผลกำไรในร้าน





กิจกรรมกลุ่ม

จากสถานการณ์ “ป่าชุมชนขายส่งผัก” ปัญหาอาจมีความซับซ้อน
อาจเกิดขึ้นในอาชีพหรือชีวิตประจำวันเราได้อาจสามารถนำแนวคิด
เชิงคำนวณมาช่วยแก้ปัญหานี้และปัญหาอื่น ๆ ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพในสถานการณ์ ป่าชุมชนมีปัญหาอะไรเพราะเหตุใด



ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การแก้ปัญหา
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา
รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว22104 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

สมาชิกกลุ่มที่

1. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 2. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....
3. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่..... 4. ชื่อ - นามสกุล..... เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์แล้วตอบคำถามให้ถูกต้องสมบูรณ์

สถานการณ์

ป้าชมพู่เปิดร้านขายส่งผักขายใหญ่ในอำเภอที่มีลูกค้าเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน ป้าชมพู่ต้องคำนวณราคาผักและราคารวมให้ลูกค้า โดยลูกค้าแต่ละคนจะซื้อผักในจำนวนที่ไม่เท่ากัน (น้ำหนัก) และราคาของผักแต่ละชนิดก็ไม่เท่ากันด้วยแต่ผักชนิดเดียวกันจะมีขนาดและน้ำหนักเท่ากันเพราะได้คัดแยกขนาดมาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งในการดำเนินการคิดเงินของป้าชมพู่ที่มีการคำนวณเงินผิดพลาดเป็นประจำ นักเรียนช่วยป้าชมพู่คิดแก้ปัญหาในการคำนวณราคารวมของผักโดยใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการช่วยแก้ปัญหาให้เป็นขั้นตอนเพื่อทำการคำนวณราคารวมของผักได้อย่างถูกต้อง



1. จากสถานการณ์ให้นักเรียนแบ่งปัญหาให้เป็นปัญหาย่อยในการคิดราคารวมของผัก (decomposition)

1) มะเขือเทศราคาเท่าไร (ตัวอย่าง)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th



ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา



1. จากสถานการณ์ให้นักเรียนแบ่งปัญหาให้เป็นปัญหาย่อยในการคิดราคารวมของผัก (decomposition)

1) มะเขือเทศราคาเท่าไร (ตัวอย่าง)

2).....

3).....

4).....

5)

6).....

7).....





ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา



จากปัญหาย่อยให้นักเรียนตอบคำถามย่อยแต่ละข้อ

1) ราคามะเขือเทศ = จำนวนมะเขือเทศ x ราคามะเขือเทศต่อหน่วย (ตัวอย่าง)

2)

3)

4)

5)

6)

7)





ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา



2. ให้นักเรียนพิจารณาคำตอบข้อ 1 ว่ามีอะไรที่เหมือนกันบ้าง แล้วขีดเส้นใต้ส่วนที่เหมือนกัน

1) ราคาของมะเขือเทศ = จำนวนมะเขือเทศ x ราคามะเขือเทศต่อหน่วย (ตัวอย่าง)

2)

3)

4)

5)

6)

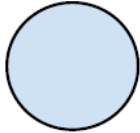
7)





ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา



3. จากคำตอบข้อ 2 ให้นักเรียนนำส่วนที่เหมือนกันมาเขียน แล้วใส่  ส่วนที่ต่างกัน

1) ราคาของ.....

2) ราคารวมของผักทั้งหมด =.....

.....

.....

.....





ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา



4. ให้นักเรียนเขียนขั้นตอนหรืออัลกอริทึมในการคำนวณราคาผัก

1. รับราคาผัก y

.....

.....

.....

.....

.....





นำเสนอ ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง ผักนี้มีราคา





คำถามท้ายกิจกรรม

จากกิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 อัลกอริทึม ในการแก้ปัญหการเขียนขั้นตอนหรืออัลกอริทึม ในการคำนวณราคาผักจำเป็นต้องมีขั้นตอนและรูปแบบเหมือนกันทุกกลุ่มหรือไม่อย่างไร

แนวคำตอบเพิ่มเติม

ไม่จำเป็น เนื่องจากการเขียนขั้นตอนหรืออัลกอริทึมแก้ปัญหสามารถเขียนได้หลายรูปแบบ เช่น แบบบรรยาย แบบผังงาน ทั้งนี้ไม่ว่าจะเขียนออกมาในรูปแบบใดก็ตามต้องเป็นอัลกอริทึมที่เข้าใจง่ายมีขั้นตอนที่ชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติตามเพื่อแก้ปัญหได้



สรุปบทเรียน

จากกิจกรรมได้นำแนวคิดเชิงคำนวณทั้ง 4 ส่วน
มาฝึกกระบวนการวิเคราะห์ปัญหา เพื่อให้ได้แนวทาง
การหาคำตอบอย่างเป็นขั้นตอน โดยบุคคลอื่น ๆ
นำไปปฏิบัติตามเพื่อแก้ปัญหาได้





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ป.ปลาของฉัน





สิ่งที่ต้องเตรียม

- ใบความรู้ที่ 1 แนวคิดเชิงคำนวณ
(นำมาทบทวนเพื่อทำกิจกรรม)
- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่อง ป.ปลาของฉัน

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่ www.dltv.ac.th

