

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง เรื่อง ทามมาตอบไป (2)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาตรี



หน่วยการเรียนรู้ที่ 10

นักสำรวจรุ่นเยาว์

ถามมาตอบไป (2)



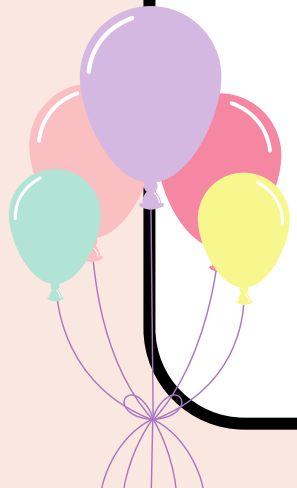
จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถระบุได้ว่าคำถามใดเป็นคำถามทางสถิติ



สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับนักเรียนในห้องนี้
ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยจะพานักเรียน
ที่เกิดในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหารร่วมกันกับครู



สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

จากสถานการณ์นี้ ครูต้อง
ทราบข้อมูลอะไรบ้าง

นักเรียนในห้องนี้แต่ละคนเกิด
เดือนอะไร

สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

ข้อมูลที่ครูสนใจคืออะไร

เดือนเกิดของนักเรียนแต่ละคน
ในห้อง

สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

เดือนเกิดของนักเรียนแต่ละ
คนในห้องมีอะไรบ้าง

คำตอบมีได้หลากหลาย เช่น
มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม

สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

ครูสนใจสอบถามข้อมูลจากใคร

นักเรียนในห้องเรียน

สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

ในกรณีที่นักเรียนต้องการทราบว่า
เพื่อนแต่ละคนในห้องเรียนเกิด
เดือนอะไร นักเรียนสามารถ
หาคำตอบได้ทันทีหรือไม่

ไม่ได้ เพราะต้องไปถามเพื่อน
ในห้องก่อนจึงจะได้คำตอบ

สถานการณ์ที่ 1

ครูต้องการจัดงานวันเกิดให้กับ
นักเรียนในห้องนี้ทุกเดือน เดือนละ
1 ครั้ง โดยจะพานักเรียนที่เกิด
ในเดือนนั้น ๆ ไปรับประทานอาหาร
อาหารร่วมกันกับครู



คำถาม

เมื่อนักเรียนถามเดือนเกิดของ
เพื่อนแต่ละคนมาแล้ว นักเรียน
คิดว่าคำตอบที่ได้จะมีลักษณะ
อย่างไร

เป็นเดือนใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับ
เพื่อนคนที่ตอบคำถาม

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดีมสำหรับงานเลี้ยง
ของโรงเรียน และต้องเป็นเครื่องดีมที่นักเรียนชื่นชอบ



สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดีมสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดีม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

จากสถานการณ์นี้ ครูต้อง
ทราบข้อมูลอะไรบ้าง

เครื่องดีมที่นักเรียนชื่นชอบ
คืออะไร

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดีมสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดีม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

ข้อมูลที่ครูสนใจคืออะไร

ชนิดของเครื่องดีมที่นักเรียน
ในโรงเรียนชื่นชอบ

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดื่มสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดื่ม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

ชนิดของเครื่องดื่มมีอะไรบ้าง

คำตอบมีได้หลากหลาย เช่น
น้ำส้ม น้ำมะนาว โกโก้
ชานมไข่มุก

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดีมสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดีม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

ครูสนใจสอบถามข้อมูล
จากใคร

นักเรียนในโรงเรียน

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดื่มสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดื่ม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

ในกรณีที่นักเรียนต้องการทราบ
ว่านักเรียนแต่ละคนในโรงเรียนนี้
ชอบเครื่องดื่มชนิดใด นักเรียน
สามารถหาคำตอบได้ทันทีหรือไม่

ไม่ได้ เพราะต้องไปถามนักเรียน
แต่ละคนในโรงเรียนก่อนจึงจะได้
คำตอบ

สถานการณ์ที่ 2

ครูตั้งใจจะทำเครื่องดีมสำหรับ
งานเลี้ยงของโรงเรียน
และต้องเป็นเครื่องดีม
ที่นักเรียนชื่นชอบ



คำถาม

เมื่อนักเรียนถามชนิดของเครื่องดีม
ที่นักเรียนแต่ละคนชื่นชอบมาแล้ว
นักเรียนคิดว่าคำตอบที่ได้จะมี
ลักษณะอย่างไร

เป็นเครื่องดีมชนิดใดก็ได้ขึ้นอยู่กับ
นักเรียนคนที่เป็นถาม



นักเรียนแต่ละคนในห้องนี้เกิดเดือนอะไร



นักเรียนในโรงเรียนนี้ชอบเครื่องดื่มชนิดใด

คำถามในลักษณะนี้เรียกว่า **คำถามทางสถิติ**



ลักษณะของคำถามทางสถิตินั้น ควรจะแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบสามส่วนที่สำคัญ ได้แก่



- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่จะเกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



คำถามที่ 1

รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของแม่ค้าในตลาดสด
สมบูรณ์ทรัพย์เป็นเท่าใด

คำถามที่ 1

รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของแม่ค้า
ในตลาดสดสมบูรณ์ทรัพย์
เป็นเท่าใด

สิ่งที่ต้องการศึกษาคืออะไร
รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของ
แม่ค้าในตลาดสด
สมบูรณ์ทรัพย์

คำถามที่ 1

รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของแม่ค้า
ในตลาดสดสมบูรณ์ทรัพย์
เป็นเท่าใด

กลุ่มบุคคลที่จะเก็บรวบรวม
ข้อมูลคือใคร

แม่ค้าในตลาดสดสมบูรณ์
ทรัพย์

คำถามที่ 1

รายได้ในหนึ่งสัปดาห์ของแม่ค้า
ในตลาดสดสมบูรณ์ทรัพย์
เป็นเท่าใด

คาดการณ์ว่า รายได้ในหนึ่ง
สัปดาห์ของแม่ค้าในตลาดสด
สมบูรณ์ทรัพย์จะมีความ
แตกต่างกันหรือไม่

แตกต่างกัน



คำถามที่ 2

นักเรียนของโรงเรียนไม่รู้ มาโรงเรียนโดยวิธีใด



คำถามที่ 2

นักเรียนของโรงเรียนไม่รู้
มาโรงเรียนโดยวิธีใด

สิ่งที่ต้องการศึกษาคืออะไร

วิธีการเดินทางมาโรงเรียน
ของนักเรียนในโรงเรียนไม่รู้



คำถามที่ 2

นักเรียนของโรงเรียนไม่รู้
มาโรงเรียนโดยวิธีใด



กลุ่มบุคคลที่จะเก็บรวบรวม
ข้อมูลคือใคร

นักเรียนในโรงเรียนไม่รู้

คำถามที่ 2

นักเรียนของโรงเรียนไม่รู้
มาโรงเรียนโดยวิธีใด

คาดการณ่ว่า วิธีการ
เดินทางของนักเรียน
ในโรงเรียนไม่รู้จะมีความ
แตกต่างกันหรือไม่

แตกต่างกัน



ลักษณะของคำถามทางสถิติ



- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่จะเกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



คำถามที่ 1



นักเรียนเลขที่ 5 ของห้องเรียนนี้คือใคร

เป็นคำถามทางสถิติ

ไม่เป็นคำถามทางสถิติ

เพราะมีเพียงคำตอบเดียว ทำให้คำตอบนั้นไม่มี
ความแตกต่างเกิดขึ้น





คำถามที่ 2



โดยเฉลี่ย หน่องใช้จ่ายเงินสัปดาห์ละเท่าใด

เป็นคำถามทางสถิติ

ไม่เป็นคำถามทางสถิติ



เพราะกลุ่มที่เก็บรวบรวมข้อมูลมีเพียงหน่องเพียง
คนเดียว



คำถามที่ 3

อายุการใช้งานของกระทะไฟฟ้าฮีทรอนดี เป็นเท่าใด

เป็นคำถามทางสถิติ

ไม่เป็นคำถามทางสถิติ



เพราะสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ต้องการคือ อายุการใช้งานของกระทะไฟฟ้าฮีทรอนดี กลุ่มที่เก็บข้อมูลคือ กระทะไฟฟ้าฮีทรอนดี และคาดการณ์ว่าคำตอบที่เกิดขึ้นมีความหลากหลาย

กิจกรรม

“ถามมาตอบไป”





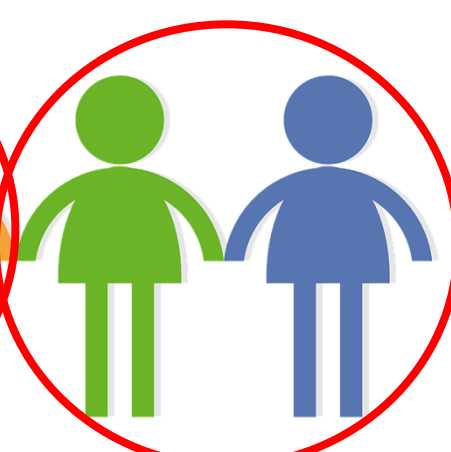
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน และให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม
แบ่งเป็นทีม A และทีม B

ทีม A



ทีม B





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

- 2) ให้นักเรียนทีม A รับบัตรคำปริศนาชุดที่ 1
และให้นักเรียนทีม B รับบัตรคำปริศนาชุดที่ 2



ขั้นตอนการทำกิจกรรม

3) ให้นักเรียนแต่ละทีมพิจารณาคำถามต่าง ๆ ในบัตรคำปริศนาที่ได้รับ จากนั้นให้ระบุว่าคำถามใดบ้างเป็นคำถามทางสถิติ และหากคำถามใดที่ไม่เป็นคำถามทางสถิติให้ระบุว่าขาดองค์ประกอบใด



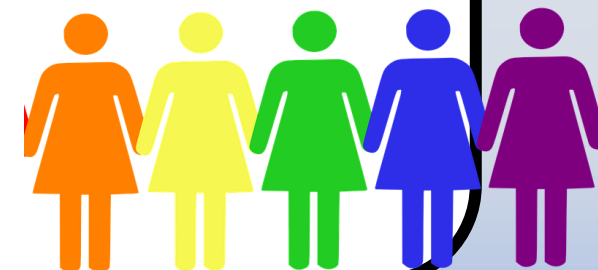
ขั้นตอนการทำกิจกรรม

4) ให้นักเรียนแข่งขันกัน **รอบละ 3 นาที** โดยรอบที่ 1 ให้นักเรียนทีม A แสดงบัตรคำปริศนาของตนเองทีละ 1 ใบ แล้วให้นักเรียนทีม B พิจารณาว่าคำถามนั้นเป็นคำถามทางสถิติหรือไม่ และหากคำถามใดที่ไม่เป็นคำถามทางสถิติให้ระบุว่าขาดองค์ประกอบใด เมื่อหมดเวลาให้หยุดการแข่งขัน แล้วให้นักเรียนทีม A สรุปคะแนนของนักเรียนทีม B ถ้าตอบถูกจะได้รับ 1 คะแนน และหากระบุองค์ประกอบได้ครบถ้วนจะได้รับเพิ่มอีก 1 คะแนน



ขั้นตอนการทำกิจกรรม

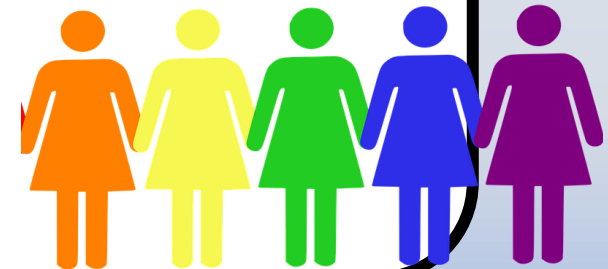
5) การแข่งขันรอบที่ 2 จะทำในทำนองเดียวกันกับขั้นตอนที่ 4) โดยสลับให้นักเรียนทีม B เป็นผู้แสดงบัตรคำปริศนา และนักเรียนทีม A เป็นผู้เล่น





ขั้นตอนการทำกิจกรรม

6) เมื่อแข่งขันครบทั้งสองรอบแล้ว ให้สรุปคะแนนว่าทีมใดที่มีคะแนนมากกว่าจะเป็นผู้ชนะการแข่งขัน



ลงมือทำกิจกรรม “ถามมาตอบไป”







สรุปบทเรียน

คำถามทางสถิติ เป็นคำถามที่ก่อให้เกิดการค้นหาคำตอบด้วยวิธีการทางสถิติ มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

- 1) ระบุสิ่งที่ต้องการศึกษาได้
- 2) มีกลุ่มบุคคลหรือสิ่งที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่หลากหลาย
- 3) สามารถคาดการณ์ได้ว่าคำตอบที่จะเกิดขึ้นมีความแตกต่างกัน



บทเรียนครั้งต่อไป

ตามเก็บและรวบรวม (1)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม 1 วิธีไหนดีกว่า

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

