

สวัสดิ์ศรีรับพีครู ป.1 พอดีเพิ่งจัดค่ายคณิตศาสตร์ เมื่อเดือน พ.ย. 2553 ได้มีกิจกรรมพอที่จะแนะนำน้องอิฐ ได้แค่นี้ละครับ

ฝากบอกน้องอิฐด้วยว่า “ครูฐานิศวร์” เป็นกำลังใจให้การค่ายคณิตศาสตร์ ให้สนุกสนาน ได้ความรู้ และรักวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้นกว่าเดิม

ขอบคุณครับ

ครูฐานิศวร์ ผลเจริญ

### 1.1 ฐานคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ

### 1.2 ฐานคู่เราอยู่ไหน

### 1.3 ฐานคณิตศาสตร์ศิลป์

### 1.4 ฐานคำใบ้

### 1.5 ฐานเกมคณิตศาสตร์

รายละเอียดการจัดกิจกรรมแต่ละฐานดังนี้

1.1 ฐานคณิตศาสตร์กับธรรมชาติ ให้แต่ละกลุ่มออกแบบโดยใช้สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติรอบข้าง (แต่ฟังระวังต้องไม่ทำลายธรรมชาติ) โดยเน้นชิ้นงานที่เกิดขึ้นจะต้องเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ โดยอาจจะเก็บใบไม้ ใบหญ้า ตัดตกแต่ง ติดลงบนกระดาษที่วิทยากรแจกให้ด้วยกาวยาว ทุกคนในกลุ่มร่วมด้วยช่วยกันจนเสร็จ แล้วตั้งชื่อชิ้นงานนั้น จากนั้นส่งเป็นภาพในนามของกลุ่ม เพื่อประกวดเมื่อเข้าฐานครบทุกกลุ่มแล้ว

1.2 ฐานคู่เราอยู่ไหน วิทยากรประจำฐานแจกบัตรคำถามและคำตอบให้นักเรียนคนละบัตรในแต่ละรอบ จากนั้นให้แต่ละคนหาคู่ที่เป็นคำถามคำตอบของกันและกัน เมื่อหาครบก็จับมือกันและนั่งลง เมื่อทุกคนนั่งลงหมดแล้วก็ให้ทีละคู่ยื่นขึ้นอธิบายคำถามและที่มาของคำตอบให้เพื่อนๆ ฟัง จนครบทุกคู่ จากนั้นก็ใช้วิธีการเดิมต่อรอบที่สอง สาม สี่ ไปเรื่อยๆ แล้วแต่ช่วงเวลาที่กรรมการกลางกำหนดว่าแต่ละฐานให้เวลาเท่าใดเมื่อหมดเวลา

1.3 ฐานคณิตศาสตร์ศิลป์ วิทยากรเลือกรูปใดรูปหนึ่งหรือหลายๆ รูป แล้วขยายใหญ่ขึ้นขนาดกระดาษ A4 ให้ออกมาเป็นสีขาวดำ จากนั้นแจกให้นักเรียนระบายสีให้สวยงาม และเป็นชิ้นงานส่งวิทยากร และให้คะแนนออกมา เก็บชิ้นที่มีคะแนนมากที่สุดไว้เป็นผลงานกลุ่มแล้วประกวดในระดับกลุ่มใหญ่อีกครั้งหนึ่ง

1.4 ฐานคำใบ้ ฐานนี้จะแบ่งการใบออกเป็น 3 ลักษณะด้วยกัน อาจจะมากหรือน้อยกว่านี้ก็ได้แล้วที่การตกลงของทีมวิทยากรในที่นี้คือ

1.4.1 ใบด้วยกิริยาท่าทางฐานนี้วิทยากรจะใบคำโดยการแสดงท่าทางเท่านั้น ให้ตอบรายบุคคลโดยการให้เขียนใส่กระดาษที่แจกให้ วิทยากรตรวจทีละคำๆ ไป คล้ายๆ กับเกมโชว์ในทีวีแหละ สะสมคะแนนไว้ใครได้มากที่สุดในกลุ่มย่อยเป็นผู้ชนะรับรางวัลไป และกลุ่มใหญ่คือทั้งหมด ก็รับรางวัลอีก คำที่จะใช้ใบเช่น เศษส่วน ร้อยละ เส้นตรง เส้นโค้ง รัศมี จำนวนเต็ม จำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ มุม สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม และอื่นๆ ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์อีกมากมาย แต่เลือกเอาเฉพาะเท่าที่เวลาอำนวยเท่านั้น ในส่วนนี้ทีมวิทยากรต้องหารือกันว่า แต่ละคำใบ้ จะใช้กิริยาท่าทางอย่างไร

1.4.2 ใ้ด้วยการใช้เสียง แต่คำพูดที่พูดออกมาห้ามไม่ให้มีคำที่ใ้ติดอยู่เด็ดขาด ตัวอย่างคำใ้จะมี สีเหลี่ยมผืนผ้า สีเหลี่ยมคางหมู รูปหลายเหลี่ยม สามเหลี่ยมมุมฉาก สีเหลี่ยมผืนผ้า สามเหลี่ยมด้านเท่า ฯลฯ ให้ตอบรายบุคคลโดยการใ้เขียนใ้กระดาษที่แจกใ้ วิทยาการตรวจที่ละคำๆ ไป สะสมคะแนนเช่นข้อ 1.4.1

1.4.3 ใ้โดยการใ้รูปภาพ วิทยาการแสดงรูปภาพใ้ดูแล้วใ้ตอบเป็นรายบุคคลลงในกระดาษ คำใ้ เช่น จำนวน 21 เส้นริศมี เส้นผ่านศูนย์กลาง เส้นสัมผัส เส้นโค้ง มุม ฯลฯ เป็นต้น ตรงนี้ วิทยาการต้องเตรียมอุปกรณ์คือ ภาพมาใ้พร้อมก่อนเข้าค่าย (ทั้ง 3 วิธีการใ้แบ่งใ้เหมาะสมกับเวลาที่ใ้)

1.5 ฐานเกมคณิตศาสตร์ ฐานนี้วิทยาการจะใ้นักเรียนฝึกแก้ปัญหาคำตัวเลข โดยตั้งคำถามใ้ตอบจะเป็นการแบ่งกลุ่มย่อยไปอีกหรือรายบุคคลก็แล้วแต่ ใครสะสมคะแนนมากที่สุดใ้รับรางวัล ตัวอย่างโจทย์ที่กำหนด เช่น

1.5.1 มีเลข 1-9 ใ้นักเรียนใ้เครื่องหมาย บวก หรือ ลบ คำนเลขดังกล่าวโดยกำหนดใ้เลขนั้นจะต้องเรียงลำดับที่คงเดิม และใ้ใ้ผลลัพธ์เท่ากับ 21 (เฉลย  $1+2-3+4+5+6+7+8-9=21$ )

1.5.2 มีแผ่นป้ายตัวเลข 1,2,3,4,5 และ 6 อยู่สองชุด รวม 12 แผ่นป้าย จงจัดตัวเลขทั้ง 12 แผ่นป้ายออกเป็น 4 กลุ่ม เมื่อเราจับกลุ่มตัวเลข 2 กลุ่มใ้ๆ มาเทียบกันแล้วจะต้องมีตัวเลขซ้ำกันอยู่ 1 ตัวเสมอ (เฉลย 625,613,415, 324 เมื่อเอาสองคู่มาเทียบกันจะมีเลข 1 ตัวเหมือนกันนั่นคือ 625 กับ 613 มีเลข 6 ที่เหมือนกัน 415 กับ 613 มีเลข 1 ที่เหมือนกัน เป็นต้น)

### หรืออาจจะเป็น

**คณิตศาสตร์แรลลี่** กิจกรรมนี้จะจัดรวมแข่งคนทั้งหมดเลย โดยใ้แต่ละกลุ่มที่เข้าฐานมาเล่นแข่งขันกันการเล่นจะแบ่งเป็นจุดๆ ในแต่ละจุดจะมีกิจกรรมใ้ทำทุกคนภายในกลุ่มนั้นๆ ช่วยกันคิดร่วมกันแก้ปัญหากลุ่มเริ่มจุดที่ 1 พร้อมกันและทำกิจกรรมกันกลุ่มไหนทำเสร็จก่อนก็ไปจุดที่ 2 , 3 , 4 และ 5 ไปเรื่อยๆ แล้วแต่จะกำหนด (เหมือนกับการแข่งแรลลี่รถยนต์ที่เราเคยดูนั่นแหละ) กลุ่มไหนเสร็จทุกจุดก่อนกลุ่มนั้นชนะรับรางวัลไป ในแต่ละจุดจะมีวิทยากรกำกับทุกจุด และต้องจัดทำกิจกรรมประจำแต่ละจุดใ้ครบกับจำนวนกลุ่มที่เราแบ่งไว้คือกลุ่มเดิมที่เข้าฐานนั่นเอง แต่ละจุดควรจะห่างกันพอสมควรเพื่อป้องกันความวุ่นวายและความเบียดเบียน ขอเสนอกิจกรรมดังนี้ ซึ่งอาจจะเอาหรือคิดเองก็ได้ คือ

จุดที่ 1 กิจกรรมมีแผ่นป้ายเลข 4 อยู่ 7 แผ่นป้ายเครื่องหมาย บวก ลบ อยู่อย่างละ 4 แผ่นป้าย จะทำอย่างไรใ้ผลลัพธ์มีค่าเท่ากับ 100 (เฉลย  $44+44+4+4+4$ ) กลุ่มไหนเสร็จก่อนเมื่อวิทยาการประจำตรวจสอบถูกต้องก็ต่อไปจุดที่ 2

จุดที่ 2 กิจกรรมมีแผ่นป้ายเลข 5 อยู่ 4 แผ่นป้าย แผ่นป้ายเครื่องหมาย บวก ลบ คูณ หารอย่างละ 3 แผ่นป้าย จะใ้ปฏิบัติภารกิจอะไรบ้างใ้ใ้ผลลัพธ์เท่ากับ 10 (เฉลย  $5-5+5+5$ ) กลุ่มไหนเสร็จก่อนเมื่อวิทยาการประจำตรวจสอบถูกต้องก็ต่อไปจุดที่ 3

จุดที่ 3 กิจกรรมมีแผ่นป้ายเลข 1 เลข 2 เลข 3 เลข 4 เลข 5 เลข 6 และเลข 7 อย่างละแผ่นป้าย จากเลขโดดมีแผ่นป้ายเครื่องหมายบวก ลบ อยู่อย่างละ 5 แผ่นป้าย ใ้นักเรียนหาว่าจะใ้เครื่องหมายอะไรกัน

ระหว่างตัวเลขตรงไหนให้ผลลัพธ์เท่ากับ 100 โดยมีข้อแม้ว่าลำดับของตัวเลขจะต้องคงเดิมจากน้อยไปหามาก (เฉลย  $1+23+4+5+67$  หรือ  $1+2+34+56+7$ ) กลุ่มไหนเสร็จก่อนเมื่อวิทยากรประจำตรวจสอบถูกต้องก็ต่อไป จุดที่ 4

จุดที่ 4 กิจกรรมมีแผ่นป้ายเลขโดยเลข 1 เลข 2 เลข 3 เลข 4 เลข 5 เลข 6 เลข 7 เลข 8 เลข 9 แผ่นป้าย เครื่องหมายบวก ลบ อย่างละ 5 แผ่นป้าย ให้นักเรียนหาว่าจะใส่เครื่องหมายอะไรขึ้นระหว่างตัวเลขตรงไหนให้ผลลัพธ์เท่ากับ 100 โดยมีข้อแม้ว่าลำดับของตัวเลขจะต้องคงเดิมโดยเรียงจากมากไปหาน้อยคือเริ่มจากเลข 9 ก่อน (เฉลย  $9-8+76+54-32+1=100$ ) หรือเราจะกำหนดผลลัพธ์เป็นอย่างอื่นโดยที่ตัวเลขเรียงจากมากไปหาน้อยเหมือนเดิมเช่นให้ได้ 116 เช่น  $(9-8+76+54-32+1=116)$  กลุ่มไหนเสร็จก่อนเมื่อวิทยากรประจำตรวจสอบถูกต้องก็ต่อไปจุดที่ 5