

สาส์นจากแม่มด

ขอแสดงความชื่นชมกับทหารกล้า
ที่สามารถค้นสมบัติเจอแล้ว
ต่อจากนี้ให้ทุกท่านช่วยกันนำสมบัติมาจัดเรียงให้ได้
ปริมาตรเท่ากับ 12 ลูกบาศก์หน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 1 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 2 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 3 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 4 ตารางหน่วย

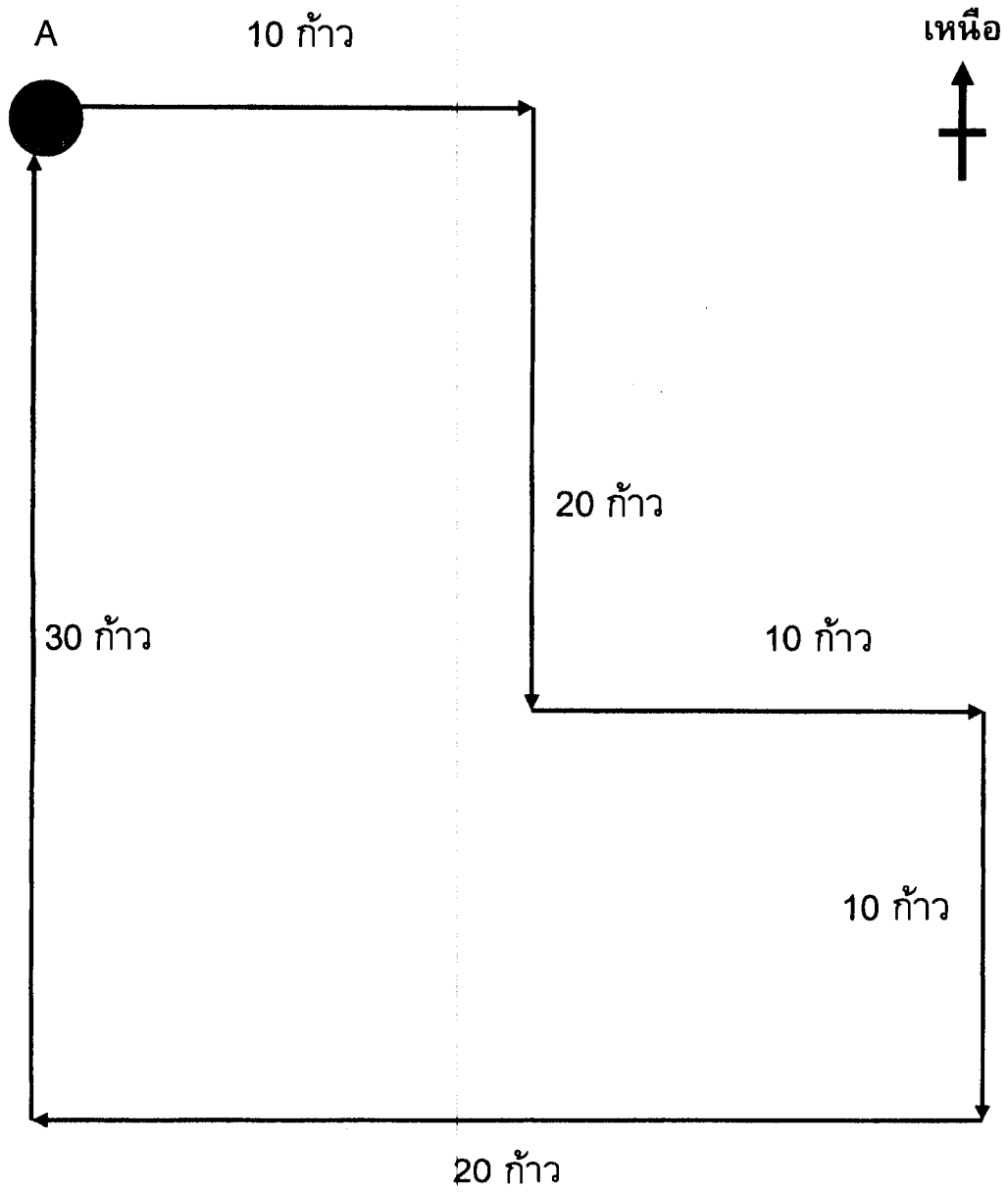
โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 6 ตารางหน่วย

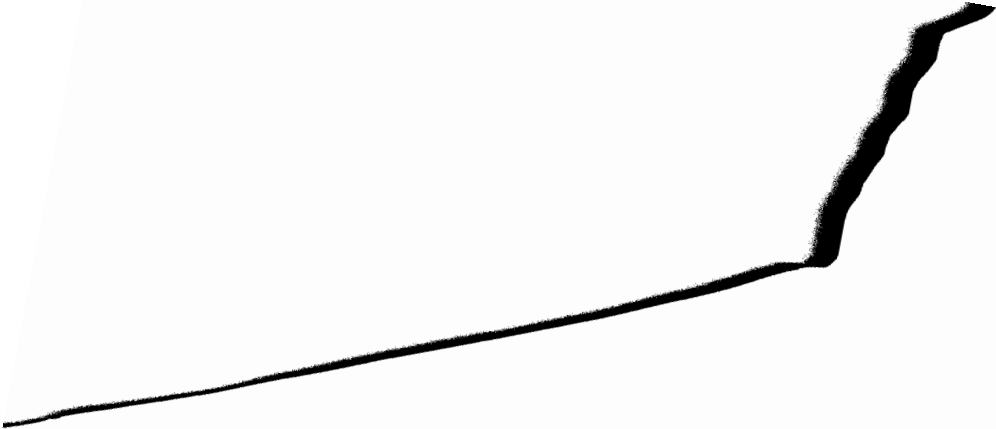
โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 12 ตารางหน่วย

ถ้าท่านสามารถปฏิบัติได้

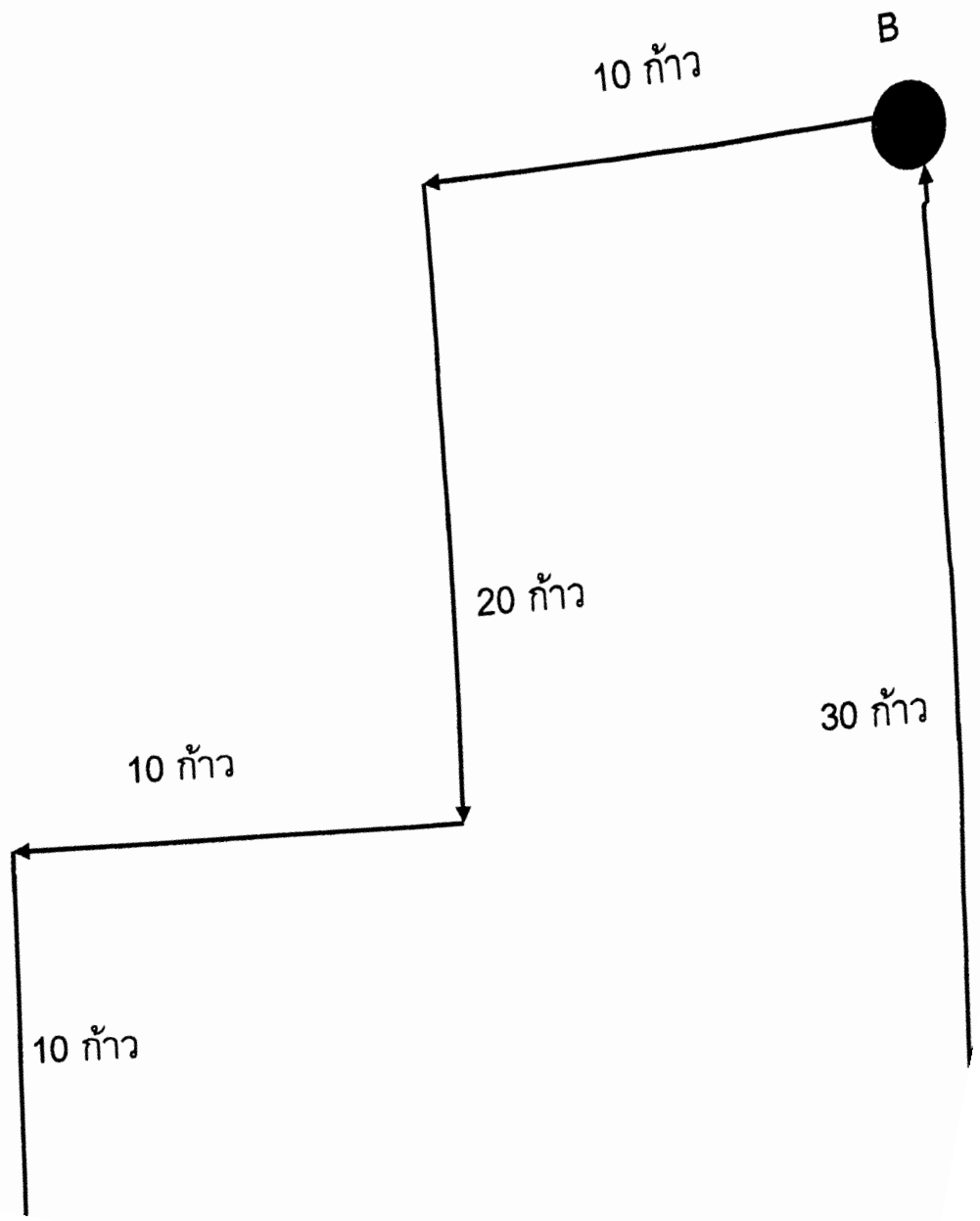
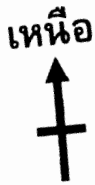
จะสามารถช่วยเหลือเจ้าหญิงผู้รอคอยได้

เฉลยเส้นทางค้นหาสมบัติที่ม A

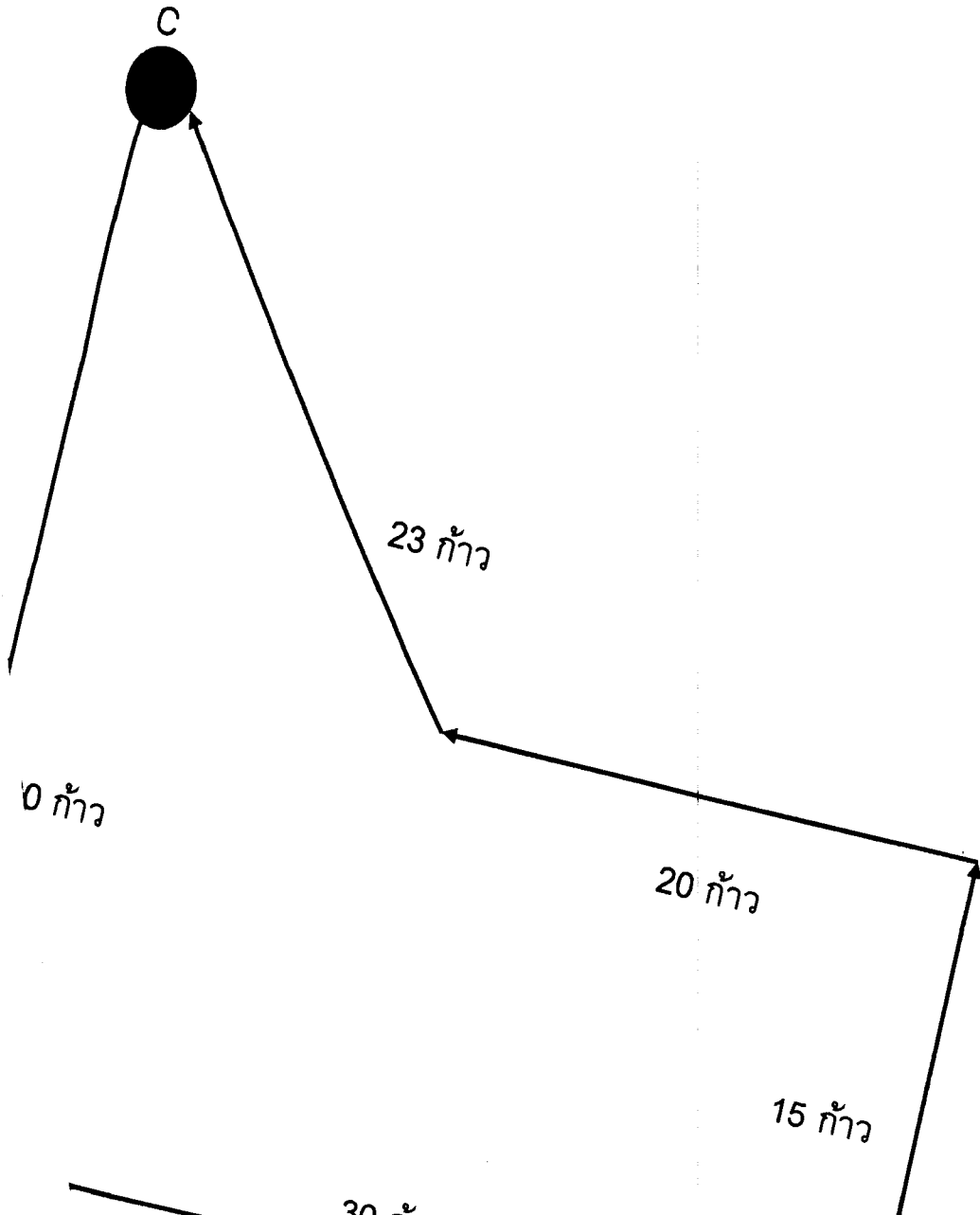




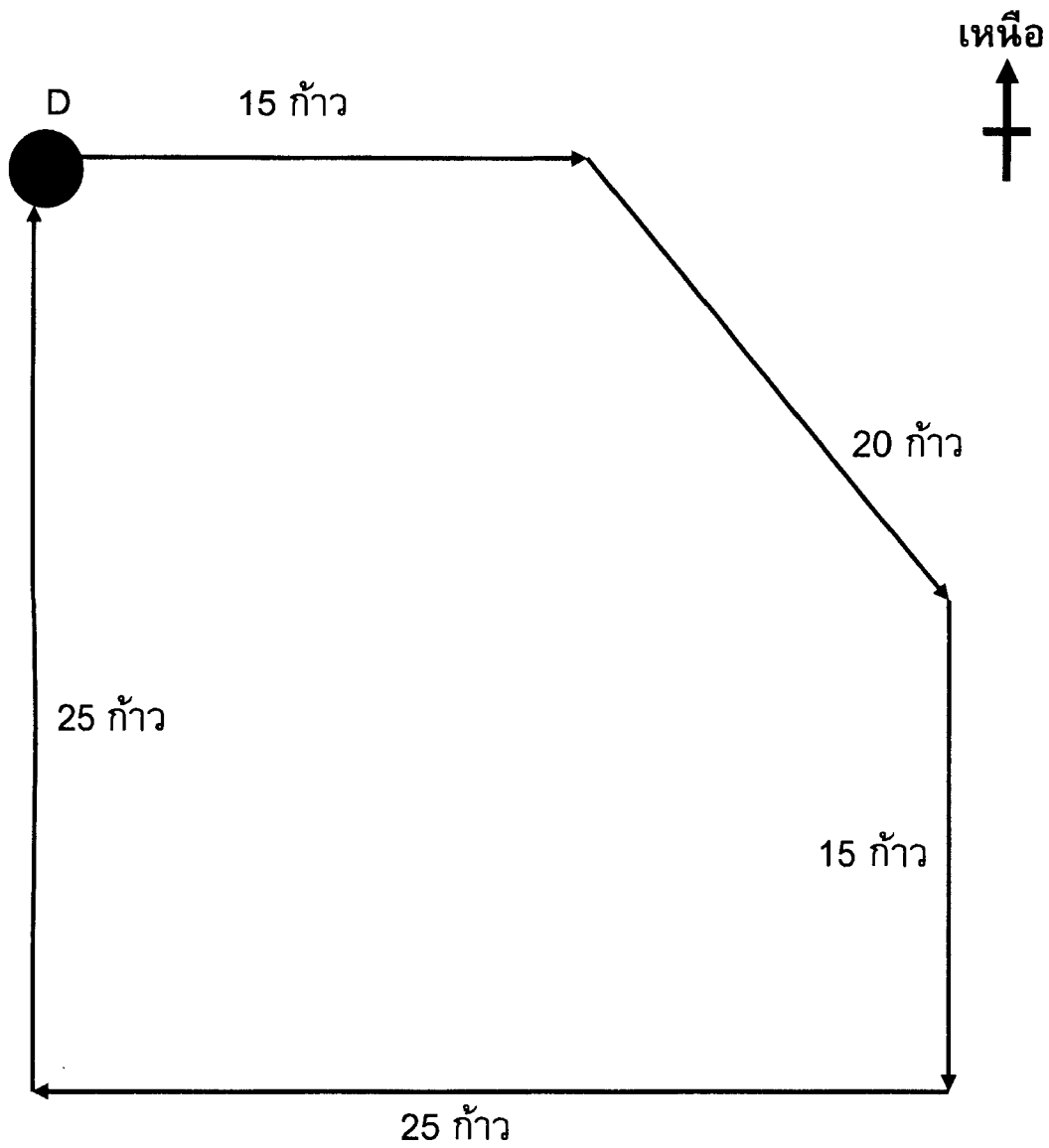
เฉลยเส้นทางค้นหาสมบัติทีม B



เฉลยเส้นทางค้นหาสมบัติทีม C



เฉลยเส้นทางค้นหาสมบัติที่ม D





ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

1. เมื่อนักเรียนทั้ง 8 คน มาถึงฐาน แบ่งนักเรียนออกเป็นทีมทีละ 2 คน
2. ครูจะทบทวนซักถามความรู้เกี่ยวกับเรื่องทศ กับนักเรียน และกำหนดทิศหลักคือทิศเหนือว่าอยู่ทางทิศใด
3. ครูสมมุติสถานการณ์ให้นักเรียนเป็นทหารที่จะเข้าไปช่วยเหลือเจ้าหญิงที่ต้องคำสาปจากแม่มด แล้วให้ตัวแทนนักเรียน 1 คน อ่านสาส์นจากแม่มดให้เพื่อนๆ ฟัง
4. รับแผนที่การตามหาขุมทรัพย์ให้กับทั้ง 4 ทีม และรับทราบเกณฑ์ในการให้คะแนนโดยกำหนดเวลาในการปฏิบัติภารกิจ 12 นาที และต้องปฏิบัติตามคำสั่งของแม่มดอย่างเคร่งครัด
5. นักเรียนแต่ละทีมเดินทางตามคำสั่งในแผนที่เพื่อตามหาขุมทรัพย์
6. เมื่อนักเรียนแต่ละทีมได้สมบัตินำสมบัติมาพบที่จุดนัดพบ
7. นักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งของแม่มดในการหาปริมาณของสมบัติ ให้ครบและทันตามเวลา
8. ครูจะซักถามนักเรียนเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับในฐานนี้
9. รับทราบคะแนนการประเมินผล

เกณฑ์การประเมิน

1. การเดินทางตามแผนที่เพื่อค้นหาสมบัติ
 - ค้นหาสมบัติได้ถูกต้องทั้ง 4 จุดจุดละ 1 คะแนนรวม 4 คะแนน
 - ค้นหาสมบัติได้ถูกต้องทั้ง 3 จุดจุดละ 1 คะแนนรวม 3 คะแนน
 - ค้นหาสมบัติได้ถูกต้องทั้ง 2 จุดจุดละ 1 คะแนนรวม 2 คะแนน
 - ค้นหาสมบัติได้ถูกต้องทั้ง 1 จุดจุดละ 1 คะแนนรวม 1 คะแนน
 - นักเรียนไม่สามารถค้นหาสมบัติได้เลย ได้คะแนน 0 คะแนน

2. การจัดเรียงลูกบาศก์ตามปริมาตรที่กำหนด

- สามารถทำได้ถูกต้อง 6 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 6 คะแนน
- สามารถทำได้ถูกต้อง 5 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 5 คะแนน
- สามารถทำได้ถูกต้อง 4 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 4 คะแนน
- สามารถทำได้ถูกต้อง 3 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 3 คะแนน
- สามารถทำได้ถูกต้อง 2 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 2 คะแนน
- สามารถทำได้ถูกต้อง 1 สถานการณ์ ได้สถานการณ์ละ 1 คะแนน รวม 1 คะแนน
- ไม่สามารถทำได้เลยทุกสถานการณ์ได้ 0 คะแนน

สาส์นจากแม่มด

เพื่อช่วยถอนคำสาปให้กับเจ้าหญิง
ทหารกล้าต้องไปค้นหาสมบัติให้กับแม่มด
โดยนางอสูร ๑๖ คนที่สาป

ทีม A

ให้ทหารกล้าเดินทางตามเส้นทางแผนที่ที่กำหนดให้ดังนี้
โดยเริ่มเดินทางไปที่ทิศตะวันออก 10 ก้าว

- * เดินทางต่อไปทางทิศใต้ 20 ก้าว
- * หลังจากนั้นเดินทางไป 10 ก้าวทางทิศตะวันออก
 - * ลงไปทางทิศใต้ 10 ก้าว
 - * เดินทางต่อไปทิศตะวันตก 20 ก้าว
- * แล้วมุ่งหน้าไปทิศเหนืออีก 30 ก้าวท่านจะพบกับสาส์นแม่มด

ทีม B

ให้ทหารกล้าเดินทางตามเส้นทางแผนที่ที่กำหนดให้ดังนี้
โดยเริ่มเดินทางไปที่ทิศตะวันตก 10 ก้าว

- * เดินทางต่อไปทางทิศใต้ 20 ก้าว
- * หลังจากนั้นเดินทางไป 10 ก้าวทางทิศตะวันตก
 - * ลงไปทางทิศใต้ 10 ก้าว
 - * เดินทางต่อไปทิศตะวันออก 20 ก้าว
- * แล้วมุ่งหน้าไปทิศเหนืออีก 30 ก้าวท่านจะพบกับสาส์นแม่มด

ทีม C

ให้ทหารกล้าเดินทางตามเส้นทางแผนที่ที่กำหนดให้ดังนี้

โดยเริ่มเดินทางไปที่ศได้ 30 ก้าว

*เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออก 30 ก้าว

*หลังจากนั้นเดินทางไป 15 ก้าวทางทิศเหนือ

เดินทางต่อไปทิศตะวันตก 15 ก้าว

แล้วมุ่งหน้าไปทิศตะวันตกเฉียงเหนืออีก 25 ก้าว

จะพบกับปราสาทเมือง

ทีม D

ให้ทหารกล้าเดินทางตามเส้นทางแผนที่ที่กำหนดให้ดังนี้

โดยเริ่มเดินทางไปที่ศตะวันออก 15 ก้าว

*เดินทางต่อไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 20 ก้าว

*หลังจากนั้นเดินทางไป 15 ก้าวทางทิศใต้

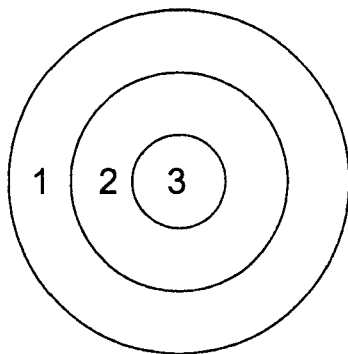
เดินทางต่อไปทิศตะวันตก 25 ก้าว

แล้วมุ่งหน้าไปทิศเหนืออีก 25 ก้าวจะพบกับปราสาทเมือง

สารสนเทศจากแม่มด (ทีม A)

จำนวนแห่งทองคำที่ท่านต้องนำกลับไปจุดนัดพบ
เท่ากับคำตอบในโจทย์ต่อไปนี้

“ในการปาเป้า 3 ครั้งโดยที่ปาเข้าเป้าทุกครั้ง
คะแนนในการปาเป้าข้อใดที่เป็นไปไม่ได้”



- ก. 2
- ข. 4
- ค. 6
- ง. 7

เมื่อได้คำตอบแล้วให้ท่านนำแห่งทองคำไปสมทบกับเพื่อนที่จุดนัดพบ

สาส์นจากแม่มด (ทีม B)

จำนวนแห่งทองคำที่ท่านต้องนำกลับไปจุดนัดพบ
เท่ากับคำตอบในโจทย์ต่อไปนี้

“แม่จ่ายเงินให้กับแม่ค้าด้วยธนบัตรใบละ 100 บาท 1 ใบ โดยแม่ซื้อของ
ราคา 20 บาท ดังนั้นแม่จะได้รับเงินทอนเป็นธนบัตรใบละ 20 บาทกี่ใบ”

- ก. 2
- ข. 4
- ค. 6
- ง. 7

เมื่อได้คำตอบแล้วให้ท่านนำแห่งทองคำไปสมทบกับเพื่อนที่จุดนัดพบ

สาส์นจากแม่มด (ทีม C)

จำนวนแท่งทองคำที่ท่านต้องนำกลับไปจุดนัดพบ
เท่ากับคำตอบในโจทย์ต่อไปนี้

“แก้วหนัก 60 กิโลกรัม กล้าหนัก 32 กิโลกรัม แก้วหนักประมาณกี่เท่า
ของกล้า”

- ก. 2
- ข. 4
- ค. 6
- ง. 7

เมื่อได้คำตอบแล้วให้ท่านนำแท่งทองคำไปสมทบกับเพื่อนที่จุดนัดพบ

สาส์นจากแม่มด (ทีม D)

จำนวนแห่งทองคำที่ท่านต้องนำกลับไปจุดนัดพบ
เท่ากับคำตอบในโจทย์ต่อไปนี้

" $(6 - \square) \times 3 = 6$ จำนวนใน \square มีค่าเท่ากับข้อใด "

- ก. 2
- ข. 4
- ค. 6
- ง. 7

เมื่อได้คำตอบแล้วให้ท่านนำแห่งทองคำไปสมทบกับเพื่อนที่จุดนัดพบ

สาส์นจากแม่มด

ขอแสดงความชื่นชมกับทหารกล้า
ที่สามารถค้นสมบัติเจอแล้ว
ต่อจากนี้ให้ทุกคนช่วยกันนำสมบัติมาจัดเรียงให้ได้
ปริมาณเท่ากับ 12 ลูกบาศก์หน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 1 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 2 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 3 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 4 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 5 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 6 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 7 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 8 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 9 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 10 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 11 ตารางหน่วย

โดยมีพื้นที่ฐานเท่ากับ 12 ตารางหน่วย

กิจกรรม “กู่ระเบิด ค.ร.น.”

ระดับชั้นประถมศึกษา

กิจกรรมกู่ระเบิด ค.ร.น. เป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผน ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์โดยการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการสื่อสาร ในการนำความรู้เรื่องการหา ค.ร.น. ของจำนวนนับมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม และมีผู้ดำเนินกิจกรรมคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถ

1. คิดวางแผน คิดวิเคราะห์ ในการนำความรู้เรื่องการหา ค.ร.น. ของจำนวนนับมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
2. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. เชือกฟาง จำนวนเท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม
2. ยางรัด
3. แผ่นป้ายเพลง ค.ร.น.
4. ระเบิด ค.ร.น. 8 ลูก (ขวดน้ำ 8 ขวด) ที่มีตัวเลขกำกับดังนี้

● ขวดน้ำ 8 ขวด มีตัวเลข ตั้งแต่ 2 ถึง 9 เขียนกำกับไว้ ขวดละ 1 หมายเลข

● เขียนจำนวนที่เป็น ค.ร.น. ที่ต้องการและให้นักเรียนหาเลขโดดสามจำนวนที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้ (ค.ร.น. ที่กำหนดให้ต้องเป็นเลขสองหลัก เช่น กำหนด ค.ร.น. เท่ากับ 18 เลขโดดสามตัวที่ได้คือ 3, 6 และ 9 หรืออาจจะเป็นเลขโดดชุดอื่นๆ ดังใบเฉลยกิจกรรม)

สถานที่การจัดกิจกรรมบริเวณสนามหญ้า หรือลานกว้าง

ระยะเวลา 20 นาที

ขั้นการเตรียมการสอน

ผู้จัดกิจกรรมควรได้มีการเตรียมการให้พร้อม ที่จะดำเนินการดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดในกลุ่มมือครู และทำความเข้าใจให้ชัดเจน
2. ศึกษาและตรวจสอบกิจกรรมให้เข้าใจขั้นตอนและวิธีจัดกิจกรรม
3. จัดเตรียมสถานที่เรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะจัดกิจกรรม

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ดำเนินกิจกรรมทักทายนักเรียนและแนะนำฐาน ตลอดจนวิทยากรประจำฐาน นำนักเรียนร้องเพลงประจำฐาน คือ เพลง ค.ร.น.

เพลง ค.ร.น.

ถ้าจะหา ค.ร.น. ก็ให้แยกตัวประกอบ แล้วหาตัวซ้ำกัน
ตัวที่ซ้ำหรือไม่ซ้ำ ก็ให้นำมาคูณกัน ผลนั้น ค.ร.น.

คำร้อง สมวงษ์ แปลงประสพโชค ทำนอง เพลง John McDonald

2. ผู้ดำเนินกิจกรรมสนทนาถึงเรื่องการนำความรู้เรื่อง ค.ร.น. ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบกิจกรรมและ อุปกรณ์ 1 ชุด ประกอบด้วย เชือกฟางจำนวนเท่ากับสมาชิกในกลุ่ม ยางรัด 1 เส้น และระเบิด ค.ร.น. จำนวน 8 ลูก (ขวดน้ำ 8 ขวด) ที่มีตัวเลขเขียนกำกับไว้แล้ว พร้อมเลือกแผ่นป้าย ค.ร.น.

5. ให้นักเรียนผูกปลายของเชือกฟางที่ได้รับด้านใดด้านหนึ่งไว้ที่เอวของแต่ละคน และสมาชิกทุกคนนำปลายอีกด้านไปผูกไว้กับยางรัด 1 เส้นที่ได้รับ

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบกิจกรรม และหาเลขโดดสามจำนวนที่มี ค.ร.น. เท่ากับแผ่นป้าย ค.ร.น.ที่ได้รับและวางแผนการนำระเบิด 3 ลูก ไปวางในตำแหน่งที่กำหนดไว้โดยมีเงื่อนไขว่า ตัวเลขที่กำกับไว้ในระเบิดสามลูกนั้นต้องมี ค.ร.น. เท่ากับ จำนวนสองหลักที่กลุ่มของนักเรียนได้รับ โดยมีผู้ดำเนินกิจกรรมดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

7. นักเรียนในกลุ่มช่วยกัน ใช้เอวดึงยางให้ยืดออกและนำไปไปคล้องระเบิดที่ละลูก (ห้ามใช้มือจับเชือกฟาง ขวดน้ำ หรือ ยางรัด) แล้วนำระเบิดที่คล้องได้ไปวางในตำแหน่งที่กำหนดไว้ จนครบ 3 ลูก โดยไม่ให้ลูกระเบิดล้ม

8. เมื่อหมดเวลา ผู้จัดกิจกรรมตรวจสอบการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปการทำงานและผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

การประเมินผล

ประเมินด้านวิชาการ 10 คะแนน

หาจำนวนที่มี ค.ร.น.ตามที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง 10 คะแนน

ประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 5 คะแนน

- ความสามารถในการสื่อสาร
- ความสามารถในการแก้ปัญหา

ประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 5 คะแนน

- ใฝ่เรียนรู้
- มุ่งมั่นในการทำงาน

เกณฑ์การประเมินด้านความรู้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
10	สามารถหาชุดเลขโดดที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้ได้ จำนวน 2 ชุดขึ้นไป
5	สามารถหาชุดเลขโดดที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้ได้ จำนวน 1 ชุด
0	ไม่สามารถหาชุดเลขโดดที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้ได้

เกณฑ์การประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
5	มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้อย่างดี สามารถสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ
4	มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้อย่างดี แต่การสื่อสาร สื่อความหมายยังไม่สมบูรณ์
3	มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ การสื่อสาร สื่อความหมาย ได้บ้าง แต่ไม่สมบูรณ์

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
5	มีความร่วมมือในการวางแผนการทำงาน สามารถทำงานลุล่วงเป็นผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด มุ่งมั่นในการทำงาน มีความพร้อมเพียงและมีระเบียบวินัย
4	มีความสามารถทำงานลุล่วงเป็นผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด แต่ไม่มีการวางแผนการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความพร้อมเพียงและมีระเบียบวินัย
3	มีความสามารถทำงานในเวลาที่กำหนดเสร็จเป็นบางส่วน ความมุ่งมั่นในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มต่อการทำกิจกรรมยังไม่ดีเท่าที่ควร

ใบกิจกรรม

กิจกรรม กู้ระเบิด ค.ร.น. ระดับชั้นประถมศึกษา

กิจกรรมกู้ระเบิด ค.ร.น. เป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผน ฝึกทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์โดยการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และการสื่อสาร ในการนำความรู้เรื่องการหา ค.ร.น. ของจำนวนนับมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม และมีผู้ดำเนินกิจกรรมคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถ

1. คิดวางแผน คิดวิเคราะห์ ในการนำความรู้เรื่องการหา ค.ร.น. ของจำนวนนับมาแก้ปัญหา
2. ในสถานการณ์ที่กำหนดให้
3. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. เชือกฟาง จำนวนเท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม
2. ยางรัด
3. แผ่นป้ายเพลง ค.ร.น.
4. ระเบิด ค.ร.น. 8 ลูก (ขวดน้ำ 8 ขวด) ที่มีตัวเลขกำกับดังนี้
 - ขวดน้ำ 8 ขวด มีตัวเลข ตั้งแต่ 2 ถึง 9 เขียนกำกับไว้ ขวดละ 1 หมายเลข
 - เขียนจำนวนที่เป็น ค.ร.น. ที่ต้องการและให้นักเรียนหาเลขโดดสามจำนวนที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้ (ค.ร.น. ที่กำหนดให้ต้องเป็นเลขสองหลัก เช่น

กำหนด ค.ร.น. เท่ากับ 18 เลขโดดสามตัวที่ได้คือ 3,6 และ 9 หรืออาจจะเป็นเลขโดดชุดอื่นๆดังใบเฉลยกิจกรรม)

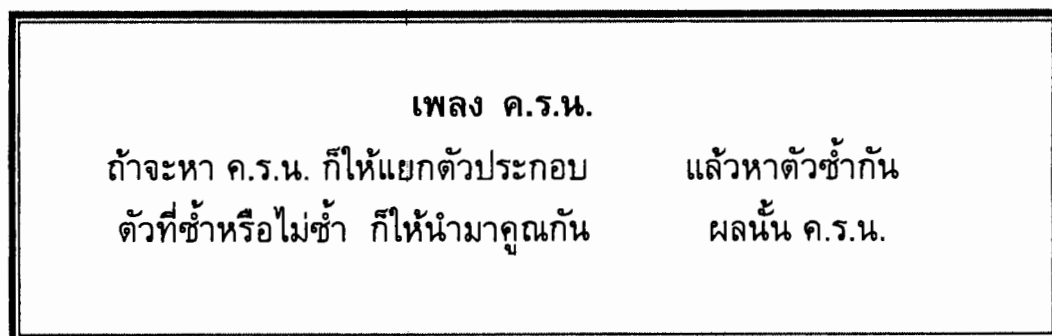
ระยะเวลา 20 นาที

วิธีดำเนินกิจกรรม

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ดำเนินกิจกรรมทักทายนักเรียนและแนะนำฐาน ตลอดจนวิทยากรประจำฐาน นำนักเรียนร้องเพลงประจำฐาน คือ เพลง ค.ร.น.



คำร้อง สมวงษ์ แปลงประสพโชค ทำนอง เพลง John McDonald

2. ผู้ดำเนินกิจกรรมสนทนาถึงเรื่องการนำความรู้เรื่อง ค.ร.น. ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มรับใบกิจกรรมและ อุปกรณ์ 1 ชุด ประกอบด้วย เชือกฟางจำนวนเท่ากับสมาชิกในกลุ่ม ยางรัด 1 เส้น และระเบิด ค.ร.น. จำนวน 8 ลูก (ขวดน้ำ 8 ขวด) ที่มีตัวเลขเขียนกำกับไว้แล้ว พร้อมเลือกแผ่นป้าย ค.ร.น.

5. ให้นักเรียนผูกปลายของเชือกฟางที่ได้รับด้านใดด้านหนึ่งไว้ที่เอวของแต่ละคน และสมาชิกทุกคนนำปลายอีกด้านไปผูกไว้กับยางรัด 1 เส้นที่ได้รับ

6. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาใบกิจกรรม และหาเลขโดดสามจำนวนที่มี ค.ร.น. เท่ากับแผ่นป้าย ค.ร.น.ที่ได้รับและวางแผนการนำระเบิด 3 ลูก ไปวางใน ตำแหน่งที่กำหนดไว้โดยมีเงื่อนไขว่า ตัวเลขที่กำกับไว้ในระเบิดสามลูกนั้นต้องมี ค.ร.น. เท่ากับ จำนวนสองหลักที่กลุ่มของนักเรียนได้รับ โดยมีผู้ดำเนินกิจกรรม ดูแลให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด

7. นักเรียนในกลุ่มช่วยกัน ใช้เอาดิงยางให้ยืดออกและนำไปไปคล้องระเบิดที่ ละลูก (ห้ามใช้มือจับเชือกฟาง ขวดน้ำ หรือ ยางรัด) แล้วนำระเบิดที่คล้องได้ไปวาง ในตำแหน่งที่กำหนดไว้ จนครบ 3 ลูก โดยไม่ให้ลูกระเบิดล้ม

8. เมื่อหมดเวลา ผู้จัดกิจกรรมตรวจสอบการทำกิจกรรมของนักเรียนแต่ละ กลุ่ม

9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปการทำงานและผลที่ได้รับจากการทำกิจกรรม

แบบบันทึกกิจกรรม

ค.ร.น. ที่กำหนดให้

จำนวนที่มี ค.ร.น. ตามที่กำหนดให้

ชุดที่ 1 ชุดที่ 2

ชุดที่ 3 ชุดที่ 4

ประโยชน์ที่ได้รับ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรม
กิจกรรม “ กู้ระเบิด ค.ร.น. ”

ชื่อกลุ่ม	ระดับคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรม			สรุปผล การประเมิน
	ด้าน ความรู้	ด้าน สมรรถนะฯ	ด้าน คุณลักษณะฯ	
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

กิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้

คู่มือครู

กิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้ ระดับชั้น มัธยมศึกษา

กิจกรรมนี้ต้องการให้นักเรียนได้นำความรู้เรื่องการบวก การคูณ การหา หรม. ครน. และสมบัติของจำนวนนับไปใช้แก้ปัญหาโดยอิสระ เป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผน ฝึกทักษะทักษะการคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร มาแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถ

1. ฝึกทักษะการคิดคำนวณในเรื่อง คิดวางแผน คิดวิเคราะห์ ในการนำความรู้เรื่องการบวก การคูณ การหา หรม. ครน. ของจำนวนนับ มาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน
3. นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินตื่นเต้นเร้าใจ
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา

3. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร
4. นักเรียนมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน นักเรียนสามารถ

1. มีความพร้อมเพรียงและมีระเบียบวินัย
2. ให้ความร่วมมือและมีการวางแผนในการทำงาน
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. ฟิวเจอร์บอร์ด
2. กระดาษกาวสองหน้า
3. กรรไกร
4. กระดาษ A4
5. กาวลาเท็กซ์
6. เชือกฟาง
7. เทปผ้ากาวสองหน้า
8. ลูกโป่ง

สถานที่จัดกิจกรรม บริเวณสนาม หรือ ในห้องเรียน
ระยะเวลา 15 นาที

แนวทางการจัดกิจกรรม

ขั้นเตรียมการ

1. ครูศึกษารายละเอียดในคู่มือครูและทำความเข้าใจให้ชัดเจน
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ในการจัดทำแผนผังเส้นทางอุ้มลูกเก็บผลไม้
3. สร้างแผนผังเส้นทางอุ้มลูกเก็บผลไม้

4. จัดเตรียมสถานที่เพื่อทำแผนผังเส้นทางอ้อมลูกเก็บผลไม้
ขั้นดำเนินการ

1. ให้นักเรียนร้องเพลงผลไม้
2. ครูชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนการทำกิจกรรม อ้อมลูกเก็บผลไม้
3. ให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาใบกิจกรรม วางแผนการในการเดินทางเก็บผลไม้
4. ให้นักเรียนเดินทางไปตามเส้นทางที่ได้วางแผนไว้เพื่อให้ได้ผลบวกมากที่สุด

ขั้นสรุป

หลังจากจบกิจกรรมแล้ว ครูควรสนทนาและหาข้อสรุปถึงประโยชน์และผลที่นักเรียนได้รับจากกิจกรรมนี้ตามจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ข้างต้น

การประเมินผล

ประเมินด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

1. การเชื่อมโยง
2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. การให้เหตุผล

ประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

ประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีความพร้อมเพรียงและมีระเบียบวินัย
2. ให้ความร่วมมือและมีการวางแผนในการทำงาน
3. มุ่งมั่นในการทำงาน



กิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้ ระดับชั้น มัธยมศึกษา

กิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้ เป็นกิจกรรมที่ต้องการให้นักเรียนได้นำความรู้เรื่อง การบวก การคูณ การหา หรม. ครน. และสมบัติของจำนวนนับไปใช้แก้ปัญหาโดยอิสระ เป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผน ฝึกทักษะทักษะ การคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร มาแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถ

1. ฝึกทักษะการคิดคำนวณในเรื่อง คิดวางแผน คิดวิเคราะห์ ในการนำความรู้ เรื่องการบวก การคูณ การหา หรม. ครน. ของจำนวนนับ มาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้

2. ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน
3. นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินตื่นเต้นร่าเริง
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. ฟิวเจอร์บอร์ด
2. กระดาษกาวสองหน้า
3. กรรไกร
4. กระดาษ A4
5. กาวลาเท็กซ์
6. เชือกฟาง
7. เทปผ้ากาวสองหน้า
8. ลูกโป่ง

ระยะเวลา 15 นาที

วิธีดำเนินกิจกรรม

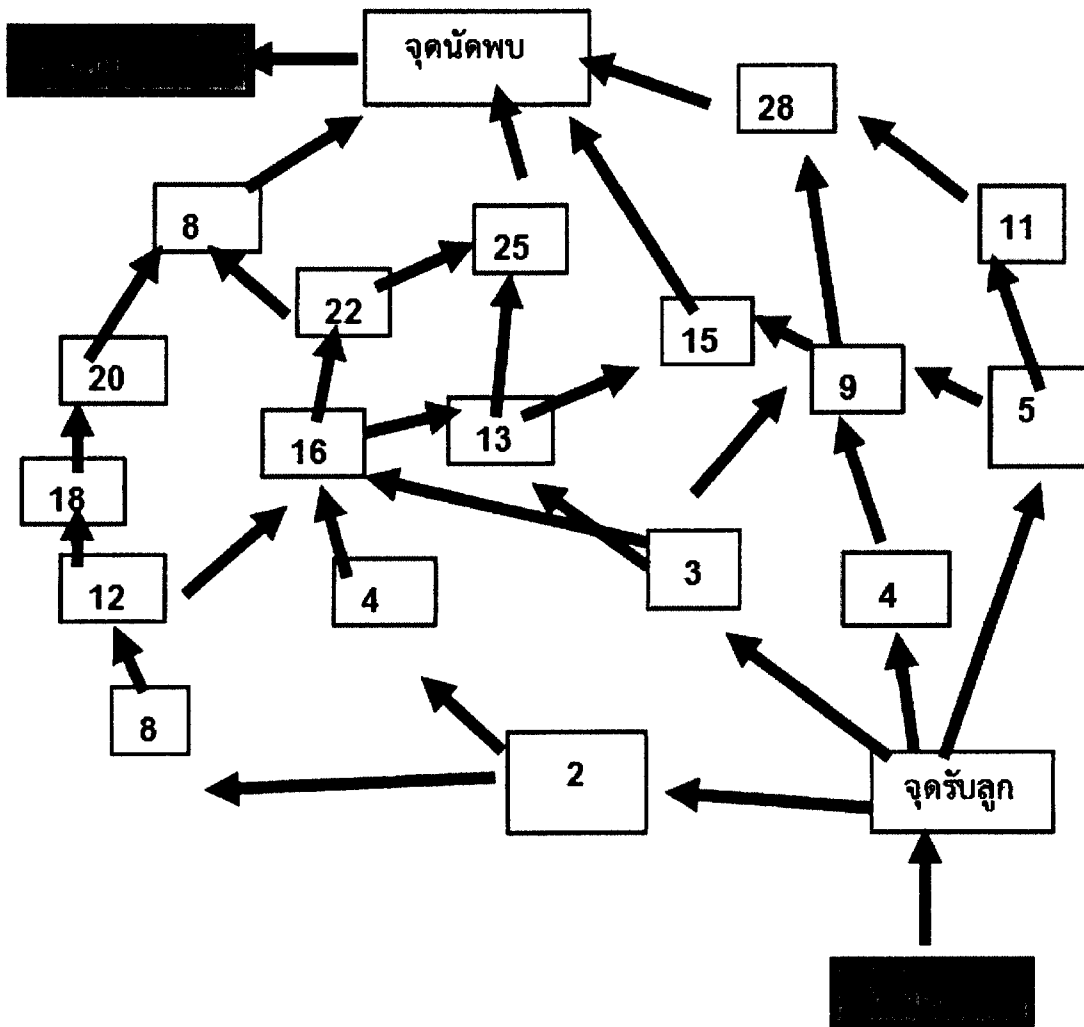
1. ให้นักเรียนร้องเพลงผลไม้
2. ครูชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนการทำกิจกรรม “อ้อมลูกเก็บผลไม้”
3. แจกใบกิจกรรมให้สมาชิกในกลุ่มศึกษา วางแผนเส้นทางเดินที่จะเก็บผลไม้ให้ได้มากที่สุด
4. ให้สมาชิกในกลุ่มไปรับลูกของตนเองที่จุดรับลูกก่อนออกเดินทางไปเก็บผลไม้
5. ให้แต่ละคนเก็บผลไม้ตามเส้นทางที่ตนเลือกแล้วไปพบกันที่จุดนัดพบภายใน 5 นาที
6. เมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มมาถึงจุดนัดพบให้เอาจำนวนผลไม้ที่เก็บได้มารวมกัน
7. ส่งตัวแทนมา 1 คนเพื่อหยิบคำถามในกลุ่มมาอ่านและสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม ถ้าตอบถูกรับรางวัลเป็นรูปหัวใจแจกให้

หมายเหตุ ห้ามทำลูกหายระหว่างเดินทาง ถ้าลูกหายจะทำให้จำนวนผลไม้หายไปด้วย

เฉลยใบกิจกรรม

กิจกรรม อ้มลูกเก็บผลไม้
ระดับชั้น มัธยมศึกษา

ตามล่าเก็บผลไม้ให้ได้มากที่สุด ตามเส้นทางลูกศร



คำถามจุดนัดพบ

ทางเข้า

- ก. ฉันทคือจำนวนเฉพาะบวกที่น้อยที่สุด
- ข. ฉันทคือเลขโดดที่มีค่ามากที่สุด
- ค. ฉันทคือ ห.ร.ม. ของ 6,8,12
- ง. ฉันทคือ ค.ร.น. ของ 7,15,21
- จ. ฉันทคือจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด
- ฉ. ฉันทคือเลขสองหลักและเป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด

คู่มือนักเรียน

กิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้ ระดับชั้น มัธยมศึกษา

กิจกรรมนี้ต้องการให้นักเรียนได้นำความรู้เรื่องการบวก การคูณ การหา หรม. ครน. และสมบัติของจำนวนนับไปใช้แก้ปัญหาโดยอิสระ เป็นกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ ที่ฝึกให้นักเรียนรู้จักวางแผน ฝึกทักษะทักษะการคิดคำนวณ คิดวิเคราะห์ และการสื่อสาร มาแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ และแก้ปัญหาด้วยกระบวนการกลุ่ม

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถ

1. นักเรียนสามารถฝึกทักษะการคิดคำนวณในเรื่อง คิดวางแผน คิดวิเคราะห์ ในการนำความรู้เรื่องการบวก การคูณ การหา หรม. ครน. ของจำนวนนับ มาแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้

2. นักเรียนสามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน
3. นักเรียนมีความสนุกสนานเพลิดเพลินตื่นเต้นเร้าใจ
4. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา
3. นักเรียนมีความสามารถในการสื่อสาร
4. นักเรียนมีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนนักเรียนสามารถ

1. มีความพร้อมเพรียงและมีระเบียบวินัย
2. ให้ความร่วมมือและมีการวางแผนในการทำงาน
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. ฟิวเจอร์บอร์ด
2. กระดาษกาวสองหน้า
3. กรรไกร
4. กระดาษ A4
5. กาวลาเท็กซ์
6. เชือกฟาง
7. เทปผ้ากาวสองหน้า
8. ลูกโป่ง

สถานที่จัดกิจกรรม บริเวณสนาม หรือ ในห้องเรียน
ระยะเวลา 15 นาที

วิธีดำเนินกิจกรรม

1. ครูชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนการทำกิจกรรม อุ่มลูกเก็บผลไม้
2. แจกใบกิจกรรมให้สมาชิกในกลุ่มศึกษา วางแผนเส้นทางเดินที่จะเก็บผลไม้ให้ได้มากที่สุด
3. ให้สมาชิกในกลุ่มไปรับลูกของตนเองที่จุดรับลูกก่อนออกเดินทางไปเก็บผลไม้
4. ให้แต่ละคนเก็บผลไม้ตามเส้นทางที่ตนเลือกแล้วไปพบกันที่จุดนัดพบภายใน 5 นาที
5. เมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มมาถึงจุดนัดพบให้เอาจำนวนผลไม้ที่เก็บได้มารวมกัน
6. ส่งตัวแทนมา 1 คนเพื่อหยิบคำถามในกล่องมาอ่านและสมาชิกในกลุ่มช่วยกันตอบคำถาม ถ้าตอบถูกรับรางวัลเป็นรูปหัวใจแจกให้

หมายเหตุ ห้ามทำลูกหยาระหว่างเดินทาง ถ้าลูกหยาจะทำให้จำนวนผลไม้
หายไปด้วย

การประเมินผล

ประเมินด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

1. การเชื่อมโยง
2. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. การให้เหตุผล

ประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

ประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

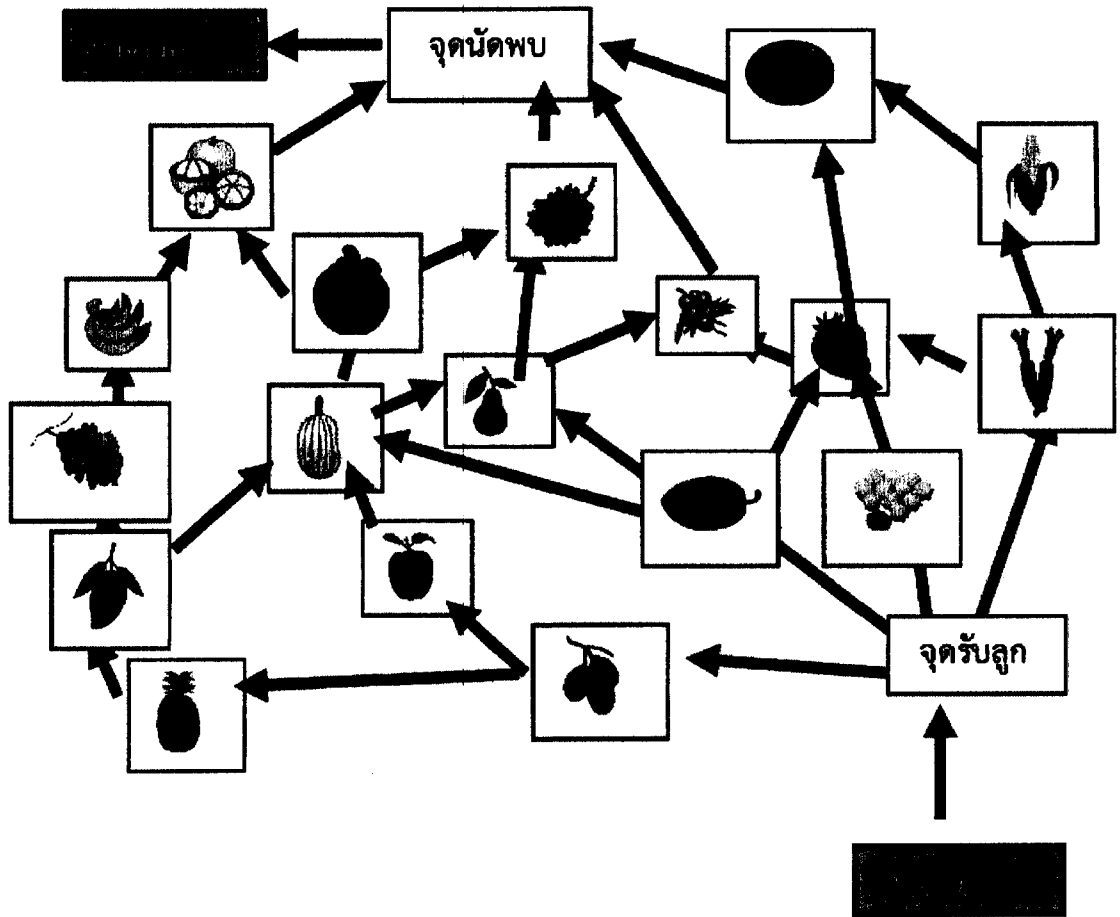
1. มีความพร้อมเพรียงและมีระเบียบวินัย
2. ให้ความร่วมมือและมีการวางแผนในการทำงาน
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

ใบกิจกรรม

กิจกรรม อ้มลูกเก็บผลไม้
ระดับชั้น มัธยมศึกษา

กลุ่มที่ ชื่อกลุ่ม

คำชี้แจง ตามล่าเก็บผลไม้ให้ได้มากที่สุด ตามเส้นทางลูกศร



คำถามจุด

- ก. ฉนั้นคือจำนวนเฉพาะบวกที่น้อยที่สุด
- ข. ฉนั้นคือเลขโดดที่มีค่ามากที่สุด
- ค. ฉนั้นคือ ห.ร.ม. ของ 6,8,12
- ง. ฉนั้นคือ ค.ร.น. ของ 7,15,21
- จ. ฉนั้นคือจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด
- ฉ. ฉนั้นคือเลขสองหลักและเป็นจำนวนเต็มบวกที่น้อยที่สุด



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เพลง ผลไม้ 1

ส้มโอ แดงโม แดงไทย ลิ้นจี่ ลำไย องุ่น พุทรา มัน ฝรั่ง มังคุด กัลฉวย ละมุด น้อยหน้า ขนุน
มะม่วง นานาพันธุ์

เพลงผลไม้ 2

แอปเปิ้ล แอปเปิ้ล แอปเปิ้ล
มะละกอ มะละกอ มะละกอ
กล้วย กล้วย กล้วย
ส้ม ส้ม ส้ม
แอปเปิ้ล มะละกอ กล้วย ส้ม
กล้วยส้ม กล้วยส้ม กล้วยส้ม

แบบประเมินด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

กิจกรรม “อ้อมลูกเก็บผลไม้”

ชื่อกลุ่ม.....

ลำดับที่	ทักษะ / กระบวนการ	ระดับคุณภาพ				
		4	3	2	1	0
1	การเชื่อมโยง					
2	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
3	การให้เหตุผล					
รวม						
ผลการประเมิน						

แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์

กิจกรรม “อุ้มลูกเก็บผลไม้”

ที่	ชื่อกลุ่ม	ประเด็นการประเมิน			ระดับคะแนน			
		มีความพร้อมเพรียงและมีระเบียบวินัย	ให้ความร่วมมือและมีการวางแผนในการทำงาน	มุ่งมั่นในการทำงาน	65-80	50-64	35-49	20-34
		6	5	5	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

บันทึกผลการประเมินการปฏิบัติกิจกรรม

กิจกรรม “อ้อมลูกเก็บผลไม้”

ชื่อกลุ่ม	ระดับคะแนนจากการปฏิบัติกิจกรรม			สรุปผล การประเมิน
	ด้าน ความรู้	ด้าน สมรรถนะ	ด้าน คุณลักษณะ	

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไปอย่างน้อย 2 ด้าน

เกณฑ์การให้คะแนนด้านทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์

ทักษะ/กระบวนการ การเชื่อมโยง

คะแนน/ ความหมาย	ความสามารถในการเชื่อมโยงที่ปรากฏให้เห็น
4/ดีมาก	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ / สาระอื่น / ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม
3/ดี	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์ / สาระอื่น / ในชีวิตประจำวัน เพื่อช่วยในการแก้ปัญหา หรือประยุกต์ใช้ได้บางส่วน
2/พอใช้	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงกับสาระคณิตศาสตร์
1/ต้องปรับปรุง	นำความรู้ หลักการ และวิธีการทางคณิตศาสตร์ในการเชื่อมโยงยังไม่เหมาะสม
0/ไม่พยายาม	ไม่มีการเชื่อมโยงกับสาระอื่นใด

ทักษะ/กระบวนการ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

คะแนน/ ความหมาย	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ปรากฏให้เห็น
4/ดีมาก	มีแนวคิด / วิธีการแปลกใหม่ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องสมบูรณ์
3/ดี	มีแนวคิด / วิธีการแปลกใหม่ที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง แต่นำไปปฏิบัติแล้วไม่ถูกต้องสมบูรณ์
2/พอใช้	มีแนวคิด / วิธีการไม่แปลกใหม่ แต่นำไปปฏิบัติได้ถูกต้องสมบูรณ์
1/ต้องปรับปรุง	มีแนวคิด / วิธีการไม่แปลกใหม่ และนำไปปฏิบัติแล้วยังไม่สมบูรณ์
0/ไม่พยายาม	ไม่มีผลงาน

ทักษะ/กระบวนการ การให้เหตุผล

คะแนน/ ความหมาย	ความสามารถในการให้เหตุผลที่ปรากฏให้เห็น
4/ดีมาก	มีการอ้างอิง เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล
3/ดี	มีการอ้างอิงที่ถูกต้องบางส่วน และเสนอแนะแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
2/พอใช้	เสนอแนวคิดไม่สมเหตุสมผลในการประกอบการตัดสินใจ
1/ต้องปรับปรุง	มีความพยายาม เสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ
0/ไม่พยายาม	ไม่มีเสนอแนวคิดประกอบการตัดสินใจ

เกณฑ์การตัดสิน/ระดับคุณภาพ

คะแนน	9-12	หมายถึง	ดีมาก
คะแนน	6-8	หมายถึง	ดี
คะแนน	3-5	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	0-2	หมายถึง	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

เกณฑ์การประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
5	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้เป็นอย่างดี สามารถสื่อสาร สื่อความหมายได้อย่างเข้าใจ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
4	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้ดี สามารถสื่อสาร สื่อความหมายได้ดี เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้ สามารถสื่อสาร สื่อความหมายได้บ้าง แต่ไม่สมบูรณ์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้บ้าง และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
2	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพียงเล็กน้อย และไม่มีเหตุผล สื่อสาร สื่อความหมายไม่ได้ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่นได้ และนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

เกณฑ์การตัดสิน/ระดับคุณภาพ

คะแนน	5	หมายถึง	ดีมาก
คะแนน	4	หมายถึง	ดี
คะแนน	3	หมายถึง	พอใช้
คะแนน	2	หมายถึง	ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป



ประเด็น การประเมิน	ระดับคะแนน				น้ำหนัก จุดเน้น
	4	3	2	1	
1.มีความ พร้อมเพรียง และมี ระเบียบวินัย	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง ตาม กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ตรง ต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ และ รับผิดชอบใน การทำงานด้วย ตนเอง	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง ตาม กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ตรง ต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ แต่ต้องมี การเตือนเป็น บางครั้ง	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง ตาม กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ตรง ต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ แต่ต้อง เตือนเป็นส่วน ใหญ่	ปฏิบัติตาม ข้อตกลง ตาม กฎเกณฑ์ ระเบียบ ข้อบังคับ ตรง ต่อเวลาในการ ปฏิบัติกิจกรรม ต่าง ๆ	5
2.ให้ความ ร่วมมือและมี การวางแผน ในการ ทำงาน	ให้ความ ร่วมมือและมี การวางแผนใน การทำงาน สำเร็จตาม เป้าหมายและ เป็นแบบอย่าง ได้	ให้ความร่วมมือ และมีการ วางแผนในการ ทำงานได้สำเร็จ ตามเป้าหมาย	ให้ความร่วมมือ และมีการ วางแผนในการ ทำงานน้อย	ให้ความร่วมมือ และมีการ วางแผนในการ ทำงานน้อยมาก	5
3.มุ่งมั่นใน การทำงาน	ตั้งใจทำงาน ด้วยความขยัน อดทน งาน สำเร็จตาม เป้าหมายและ เป็นแบบอย่าง ได้	ตั้งใจรับผิดชอบ ในการทำงาน ได้สำเร็จตาม เป้าหมาย	รับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับ มอบหมาย	งานที่ได้รับ มอบหมาย	5

เกณฑ์การตัดสิน/ระดับคุณภาพ

คะแนน 45-60

หมายถึง ดีมาก

คะแนน 35-44

หมายถึง ดี

คะแนน 20-34

หมายถึง พอใช้

คะแนน 15-20

หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับดีขึ้นไป

บรรณานุกรม

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล. (2542). ชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาการจัดค่าย

คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี., สาขาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา. (2551).

คู่มือการจัดค่ายคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: Intereducation

SuppliesCo.,Ltd.. สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์.

(2542). คณิตศาสตร์พาเพลิน 72 เรื่อง. กรุงเทพฯ: พิกษ์การพิมพ์.

สมวงษ์ แปลงประสพโชค และ คณะ. (2543). ค่ายคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ:

สถาบันราชภัฏพระนคร.

กิจกรรม โดมิโนชวนคิด

คู่มือครู

กิจกรรม “โดมิโนชวนคิด”

กิจกรรม “โดมิโนชวนคิด” เป็นกิจกรรมที่ต้องการฝึกทักษะในการคิดเลข โดยเน้นไปที่การบวกเลขด้วยความรวดเร็ว และเสริมสร้างทักษะในการแก้ปัญหาการบวกเลขของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กล่องเล็กสุด มี 28 ตัว เอาโดมิโนทั้งกล่อง มาใส่ในตาราง 3x3 ที่เว้นช่องกลางไว้

จุดประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดคำนวณ การบวกจำนวนเต็ม
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ หาคำตอบของตัวเลขได้อย่างรวดเร็ว

สมรรถนะที่จะได้รับ

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. โดมิโนกล่องเล็ก ขนาด 28 ชิ้น
2. ดินสอและยางลบ
3. ตัวอย่างแผนภาพคำตอบ
4. กระดาษคำตอบ

สถานที่การจัดกิจกรรม ในห้อง หรือลานกิจกรรม

ระยะเวลา 20 นาที

วิธีดำเนินงาน

ขั้นเตรียมการสอน

ผู้จัดกิจกรรมควรได้มีการเตรียมการให้พร้อม ที่จะดำเนินการดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดในคู่มือครู
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ โดมิโนกล่องเล็ก ขนาด 28 ชิ้น ดินสอและยางลบ สีเมจิก และจัดเตรียมสถานที่จัดกิจกรรม
3. จัดทำแผนภาพกระดาษคำตอบ

ขั้นดำเนินการ

1. ครูถามนักเรียนว่าพร้อมในการทำกิจกรรมฐานนี้ไหม นักเรียนต้องทำท่าพร้อม ประจำค่าย ครูให้นักเรียนพิจารณาความยาวจากจุดที่ครูกำหนดไว้แล้วให้นักเรียนช่วยกันนำอุปกรณ์ใดๆก็ได้ที่นักเรียนมีอยู่ทุกคนนำมาต่อกันแล้วให้ได้ความยาวที่ครูกำหนด โดยกำหนดระยะเวลาประมาณ 2 นาที เมื่อนักเรียนต่อเสร็จกล่าวชมเชยและมอบรางวัล เป็นดอกกุหลาบประดิษฐ์

2. เริ่มทำกิจกรรมโดมิโนชวนคิด ครู แนะนำให้นักเรียนรู้จัก อุปกรณ์ โดมิโนกล่องเล็ก ขนาด 28 ชิ้น และให้ข้อตกลงว่า หนึ่งจุดบนหน้าของโดมิโนมีค่าเท่ากับ 1 แต้ม และทำการนำโดมิโนมาต่อและทำความเข้าใจในการนับแต้มรวมบนหน้าของโดมิโนที่ต่อกันแล้ว

3. ครูยกตัวอย่างพร้อมทั้งอธิบายวิธีการจัดเรียงโดมิโน กำหนดกติกาการเรียงต่อโดมิโนนั้นคือ จากโดมิโนทั้งหมด 28 ชิ้นที่กำหนดให้ ให้นักเรียนนำโดมิโนจำนวน 4 ชิ้นวางเรียงกันตามแนวของตาราง โดยที่ให้แต่ละมีผลรวมของแต่ละมุมหน้าโดมิโนมีค่าเท่ากันทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบไม่จำเป็นต้องมีผลรวมเท่ากัน เช่นรูปแบบแรกอาจจะมีผลรวมแต่ละแถวเป็น 10 อีกรูปแบบมีผลรวมแต่ละแถวเป็น 12 ให้ครูแจกโดมิโนและกระดาษคำตอบ ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มลงมือหาคำตอบของโดมิโนชวนคิด โดยจับเวลาทั้งกลุ่ม 15 นาที โดยให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มคิดให้ได้รูปแบบที่แตกต่างกัน ให้ได้มากที่สุดเป็นผลงานของกลุ่ม โดมิโนแต่ละตัวสามารถใช้ได้หลาย ๆ ครั้งในการเรียงต่อกัน และให้นักเรียนบันทึกผลโดยการเขียนจุดแทนแต้มของโดมิโนลงในตารางที่กำหนดเพื่อเป็นคะแนนของฐาน

ขั้นสรุป

หลังจากจบกิจกรรม ครูและนักเรียนร่วมกันตรวจคำตอบและเฉลยคำตอบทั้งหมด ครูมอบของรางวัลเท่ากับจำนวนรูปแบบที่กลุ่มต่อโดมิโนได้

การประเมินผล

นักเรียนจะผ่านกิจกรรมนี้ได้เมื่อ

1. นักเรียนทั้งกลุ่มได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่า 60 คะแนน
2. นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ ร่วมมือกันอย่างดี และทำกิจกรรมได้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด

คะแนนเต็มของกิจกรรมโดมิโนชวนคิดคือ 100 คะแนน (เมื่อเป็นคะแนนกลุ่มจะคิดเป็นคะแนนเต็ม

10 คะแนน) แบ่งเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

ประเมินด้านวิชาการ 80 คะแนน

1. คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้มากกว่า 5 ชนิด ในเวลาที่กำหนด ได้ 80

คะแนน

2. คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ 3-4 ชนิด ในเวลาที่กำหนด ได้ 70 คะแนน
3. คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ 1-2 ชนิด ในเวลาที่กำหนด ได้ 60 คะแนน
4. คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ ในเวลาที่กำหนด ได้ 50 คะแนน

ประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 10 คะแนน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 10 คะแนน

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

เกณฑ์การประเมินด้านความรู้

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
80	คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้มากกว่า 5 ชนิด ในเวลาที่กำหนด
70	คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ 3-4 ชนิด ในเวลาที่กำหนด
60	คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ 1-2 ชนิด ในเวลาที่กำหนด
50	คิดรูปแบบการต่อโดมิโนได้ ในเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
9-10	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้เป็นอย่างดี สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ
7-8	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้ดี สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ
5-6	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การให้เหตุผล สามารถแก้ปัญหาได้บ้างแต่ไม่สำเร็จ
3-4	ไม่สามารถคิดสร้างสรรค์ ให้เหตุผล หรือแก้ปัญหาได้ ในการทำกิจกรรมที่กำหนดให้ได้

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
9-10	มีความร่วมมือในการวางแผนการทำงาน สามารถทำงานลุล่วงเป็นผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด มุ่งมั่นในการทำงาน มีความพร้อมเพียงและมีระเบียบวินัย
7-8	มีความสามารถทำงานลุล่วงเป็นผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด แต่ไม่มีการวางแผนการทำงาน มุ่งมั่นในการทำงาน มีความพร้อมเพียงและมีระเบียบวินัย
5-6	มีความสามารถทำงานในเวลาที่กำหนดเสร็จเป็นบางส่วน ความมุ่งมั่นในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มต่อการทำกิจกรรมยังไม่ดีเท่าที่ควร
3-4	ขาดความสนใจในการทำกิจกรรม ความร่วมมือ ความมุ่งมั่นในการทำงานของสมาชิกในกลุ่มยังไม่ดี ขาดความพร้อมเพียงและไม่มีระเบียบวินัย

แบบประเมินผลกิจกรรม

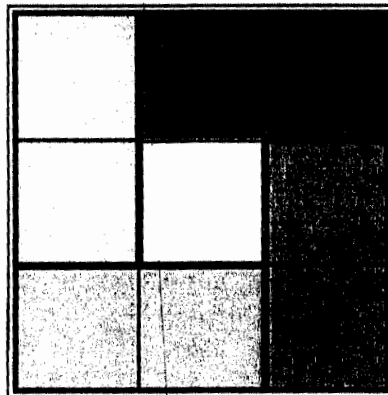
ชื่อฐาน

รายการประเมิน	กลุ่ม									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ด้านวิชาการ ความสามารถในการนำความรู้ด้าน เนื้อหาสาระและหลักการทาง คณิตศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหา										
2. ด้านด้านสมรรถนะสำคัญ ของผู้เรียน มีความสามารถในการคิด สร้างสรรค์ และให้เหตุผลได้เป็น อย่างดี สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ										
3. ด้านคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ มีความร่วมมือในการวางแผนการ ทำงาน สามารถทำงานลุล่วงเป็น ผลสำเร็จในเวลาที่กำหนด มุ่งมั่น ในการทำงาน มีความพร้อมเพียง และมีระเบียบวินัย										
รวม										

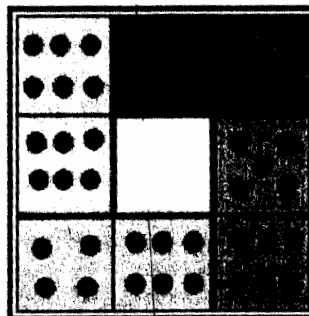
ลงชื่อ ผู้คุมฐาน

กิจกรรม “โดมิโนชวนคิด”

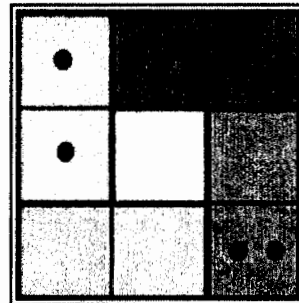
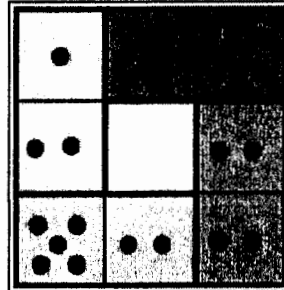
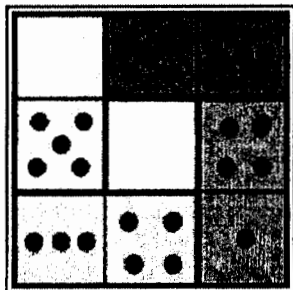
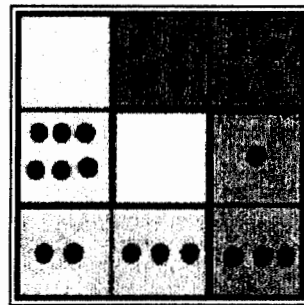
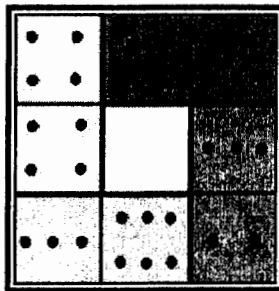
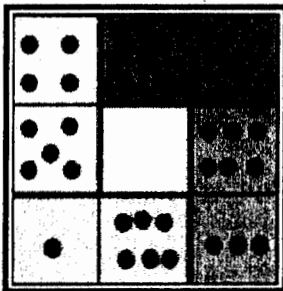
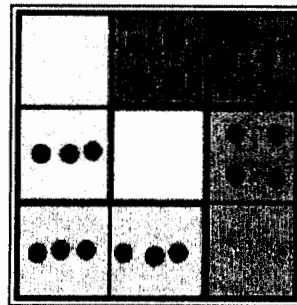
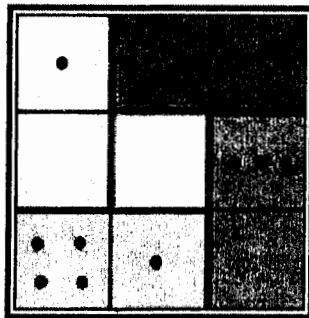
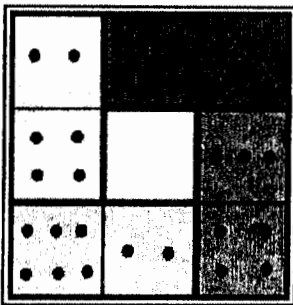
คำชี้แจง จากโดมิโนทั้งหมด 28 ชิ้นที่กำหนดให้ ให้นักเรียนนำโดมิโนจำนวน 4 ชิ้นวางเรียงกันตามแนวของตาราง โดยที่ในแต่ละมีผลรวมของแต้มบนหน้าโดมิโน มีค่าเท่ากันทั้งในแนวตั้งและแนวนอน ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบ โดยแต่ละรูปแบบ ไม่จำเป็นต้องมีผลรวมเท่ากัน เช่นรูปแบบแรกอาจจะมีผลรวมแต่ละแถวเป็น 10 อีกรูปแบบมีผลรวมแต่ละแถวเป็น 12 และให้นักเรียนบันทึกผลโดยการเขียนจุดแทนแต้มของโดมิโนลงในตารางที่กำหนดให้ โดมิโนแต่ละตัวสามารถใช้ได้หลายๆ ครั้งในการเรียงต่อกัน



เช่น



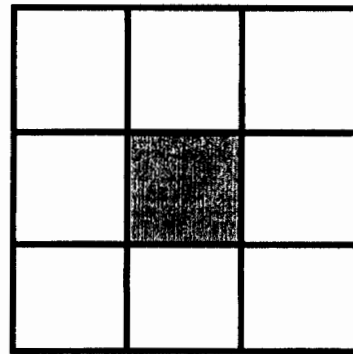
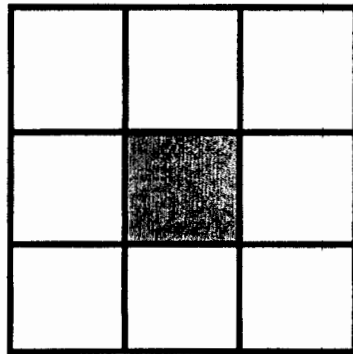
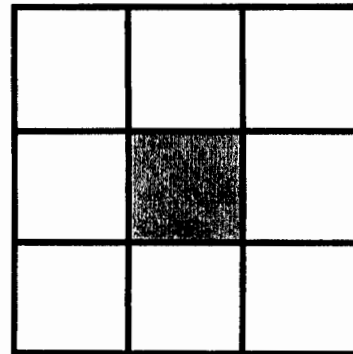
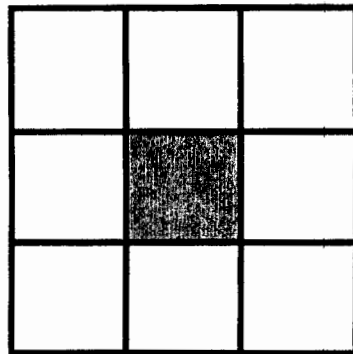
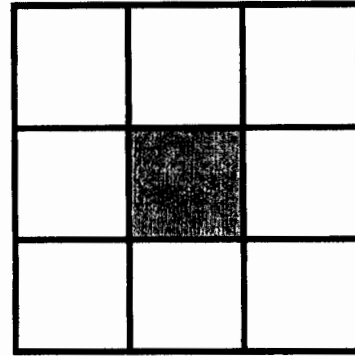
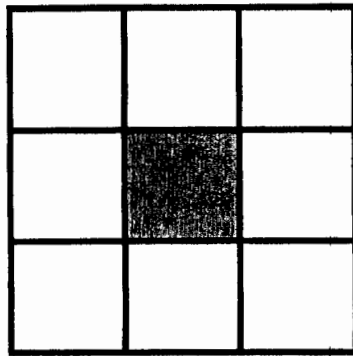
😊 ଭେଳି





ตารางบันทึก

ชื่อกลุ่ม.....



กิจกรรม กวน มิน ฮา

คู่มือครู

กิจกรรม กวน มิน ฮา
ระดับชั้น มัธยมศึกษา

กิจกรรม กวน มิน ฮา เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร มีความกล้าแสดงออกน่า มีปฏิภาณไหวพริบ มีความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อปรับปรุงภาพ และคำ ให้ผู้ทายทายได้ถูกต้อง และเป็นการบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้นาฏศิลป์ ตลอดจนฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ

วัตถุประสงค์

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ สามารถสื่อความหมายได้
2. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางสื่อความหมายจากรูปภาพ และคำที่กำหนด เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องได้

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
2. ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มีความซื่อสัตย์

อุปกรณ์การจัดกิจกรรม

1. ฟิวเจอส์บอร์ด ขนาด 20 X 20 ซม. จำนวน 20 แผ่น
2. เตรียมรูปภาพคณิตศาสตร์ จำนวน 20 รูป
3. เตรียมคำศัพท์คณิตศาสตร์ จำนวน 20 คำ

สถานที่จัดกิจกรรม บริเวณสนาม หรือ ในห้องเรียน

จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม 10 คน

ระยะเวลาในการทำกิจกรรม 20 นาที

แนวทางการจัดกิจกรรม

ขั้นเตรียม

1. ครูศึกษารายละเอียดในคู่มือครูและทำความเข้าใจให้ชัดเจน
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ต่างๆให้พร้อมที่จะจัดกิจกรรม
3. ฟิวเจอส์บอร์ด ขนาด 20 X 20 ซม. จำนวน 20 แผ่น
4. เตรียมรูปภาพจำนวน 20 รูป นำไปติดกับฟิวเจอส์บอร์ด ที่เตรียมไว้
5. เตรียมคำใบ้จำนวน 20 คำ นำไปติดกับฟิวเจอส์บอร์ด (ติดด้านหลังของ

ภาพ)

ขั้นดำเนินการ

1. ครูชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนการทำกิจกรรม “ กวน มึน ฮา ”
2. รอบที่ 1 เริ่มเล่นจากหมวดรูปภาพคณิตศาสตร์ ซึ่งจะมี 2 ชุด ชุดละ 10 ภาพ โดย สมาชิกในกลุ่ม เลือกว่าจะเล่นหมวดรูปภาพคณิตศาสตร์ ชุดที่ 1 หรือชุดที่ 2 เมื่อเลือกชุดที่เล่นได้แล้ว ให้สมาชิกในกลุ่ม แบ่งผู้เล่นเป็นสองฝ่ายเท่าๆ กัน คือ ฝ่ายผู้ใบ้รูปภาพ และฝ่ายผู้ทายคำตอบ จากนั้นให้ฝ่ายผู้ใบ้รูปภาพแต่ละคนเลือกหมายเลขภาพ 1 – 10 โดยแต่ละคน จะต้องเลือกคนละ 2 หมายเลข เมื่อได้ภาพแล้ว ให้เวลาผู้ใบ้แต่ละคน คิดคำใบ้ หรือทำทางที่จะใช้ใบ้ให้กับฝ่ายผู้ทายคำตอบ เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง (ให้เวลาคิด 1 นาที) เมื่อหมดเวลาให้ฝ่ายผู้ใบ้รูปภาพออกมาใบ้ทีละคน จนครบทุกคน ฝ่ายผู้ทายคำตอบต้องทายคำตอบให้ถูกต้อง ถ้าตอบถูกต้องจะ

ได้ภาพละ 1 คะแนน ใช้เวลาทั้งหมด 3 นาที สรุปคะแนนของกลุ่ม (รวม 10 ภาพ 10 คะแนน)

3. รอบที่ 2 เริ่มเล่นหมวดคำศัพท์คณิตศาสตร์ ซึ่งจะมี 2 ชุด ชุดละ 10 คำ โดยสมาชิกในกลุ่ม เลือกว่าจะเล่นหมวดคำศัพท์คณิตศาสตร์ ชุดที่ 1 หรือชุดที่ 2 เมื่อเลือกชุดที่เล่นได้แล้ว ให้สมาชิกในกลุ่ม ที่เป็นฝ่ายผู้ไขรูปภาพคณิตศาสตร์ในรอบที่ 1 เปลี่ยนเป็นฝ่ายผู้ทายคำตอบ ในรอบที่ 2 และฝ่ายผู้ทายคำตอบในรอบที่ 1 เปลี่ยนเป็นฝ่ายผู้ไขคำศัพท์คณิตศาสตร์ ในรอบที่ 2 จากนั้นให้ฝ่ายผู้ไขคำศัพท์คณิตศาสตร์แต่ละคนเลือกหมายเลขภาพ 1 – 10 โดยแต่ละคน จะต้องเลือกคนละ 2 หมายเลข เมื่อได้คำศัพท์คณิตศาสตร์แล้วให้เวลาผู้ไขแต่ละคน คิดคำไข หรือทำทางที่จะใช้ไขให้กับฝ่ายผู้ทายคำตอบ เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง (ให้เวลาคิด 1 นาที) เมื่อหมดเวลาให้ฝ่ายไขคำศัพท์คณิตศาสตร์ออกมาไขที่ละคนจนครบทุกคน ฝ่ายผู้ทายคำตอบต้องทายคำตอบให้ถูกต้อง ถ้าตอบถูกต้องจะได้ค่าละ 2 คะแนน ใช้เวลาทั้งหมด 5 นาที สรุปคะแนนของกลุ่ม (รวม 10 คำ 20 คะแนน)

ขั้นสรุป

ครูสรุปคะแนนจากการทำกิจกรรมของกลุ่ม จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันสรุปถึงประโยชน์และผลที่นักเรียนได้รับ พร้อมทั้งรับคำแนะนำจากครูเพื่อนำไปปรับปรุงในการทำกิจกรรมต่อไป

เกณฑ์การประเมินผล

คะแนนเต็มของกิจกรรม กวน มีน ฮา คือ 50 คะแนน แบ่งเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

ประเมินด้านการทำกิจกรรม 30 คะแนน

1. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 10 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 10 คะแนน หมวดคำตอบถูก 10 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 20 คะแนน
2. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 9 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 9 คะแนน หมวดคำตอบถูก 9 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 18 คะแนน

3. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 8 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 8 คะแนน หมวดคำ
ตอบถูก 8 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 16 คะแนน

4. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 7 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 7 คะแนน หมวดคำ
ตอบถูก 7 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 14 คะแนน

5. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 6 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 6 คะแนน หมวดคำ
ตอบถูก 6 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 12 คะแนน

6. หมวดรูปภาพ ตอบถูก 5 ภาพ ในเวลาที่กำหนด ได้ 5 คะแนน หมวดคำ
ตอบถูก 5 คำ ในเวลาที่กำหนด ได้ 10 คะแนน

ประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 10 คะแนน

- ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
- ความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์

ประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ 10 คะแนน

- มีวินัย
- มุ่งมั่นในการทำงาน
- มีความซื่อสัตย์

เกณฑ์การประเมินด้านการทำกิจกรรม

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
30	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 10 ข้อ ในเวลาที่กำหนด
27	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 9 ข้อ ในเวลาที่กำหนด
24	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 8 ข้อ ในเวลาที่กำหนด
21	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 7 ข้อ ในเวลาที่กำหนด
18	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 6 ข้อ ในเวลาที่กำหนด
15	ตอบถูกต้องในหมวดภาพและหมวดคำ จำนวน 5 ข้อ ในเวลาที่กำหนด

เกณฑ์การประเมินด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
10	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้อย่างดี จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 10 ข้อ
8	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 8-9 ข้อ
7	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 6-7 ข้อ
6	มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการสื่อสาร สื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ได้ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 4-5 ข้อ

เกณฑ์การประเมินด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ระดับคะแนน	เกณฑ์การพิจารณา
10	มีวินัยในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม มีการวางแผน การทำกิจกรรม มีความซื่อสัตย์ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 10 ข้อ
8	มีวินัยในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม มีการวางแผน การทำกิจกรรม มีความซื่อสัตย์ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 8-9 ข้อ
7	มีวินัยในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม มีการวางแผน การทำกิจกรรม มีความซื่อสัตย์ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 6-7 ข้อ
6	มีวินัยในกลุ่ม สมาชิกทุกคนมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม มีการวางแผน การทำกิจกรรม มีความซื่อสัตย์ จนได้คำตอบที่ถูกต้อง 4-5 ข้อ

แบบบันทึก การประเมินกิจกรรม
“กวน...มีน...ฮา”

กลุ่มที่	ด้านความรู้และทักษะ (30 คะแนน)		ด้าน สมรรถนะ (10 คะแนน)	ด้าน คุณลักษณะ (10 คะแนน)	รวม (50 คะแนน)
	หมวด รูปภาพ (10 คะแนน)	หมวด คำศัพท์ (20 คะแนน)			

สรุป

.....

.....

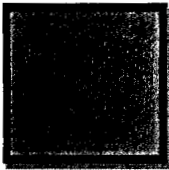

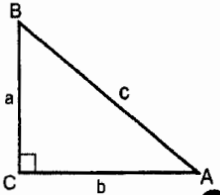
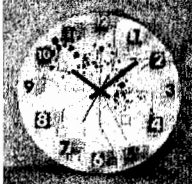
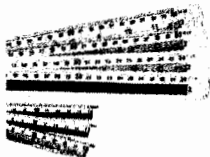
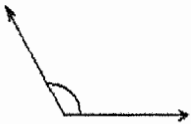
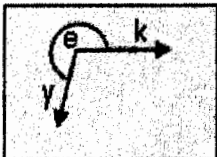



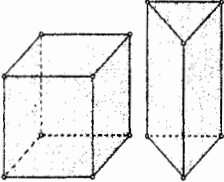
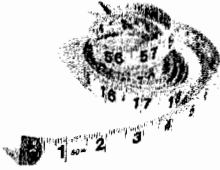
.....



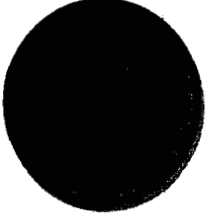







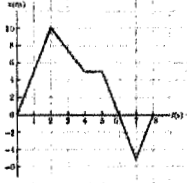



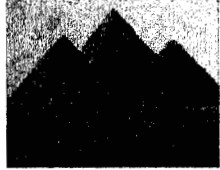
.....

.....

.....

ตัวอย่าง กิจกรรม กวน...มีน...ยา
 หมวตรูปภาพคณิตศาสตร์

ชุดที่ 1		ชุดที่ 2	
			
สี่เหลี่ยม	เครื่องชั่ง	สามเหลี่ยม มุมฉาก	นาฬิกา
			
ไม้บรรทัด	มุมป้าน	มุมกลับ	วงเวียน
			
ทรงกระบอก	เข็มทิศ	ปริซึม	สายวัด

ชุดที่ 1		ชุดที่ 2	
 	 	 	 
 	 	 	



ชุดที่ 1		ชุดที่ 2	
จำนวนนับ	เรขาคณิต	จำนวนเต็ม	เส้นตรง
ทศนิยม	จำนวนคู่	เศษส่วน	ตัวประกอบ
บวก	จุดยอด	ลูกบาศก์	ยกกำลัง
เส้นขนาน	สมการ	มุมฉาก	แบบรูป
ด้านข้าง	เส้นรอบวง	ด้านหน้า	พื้นที่

คำถามท้ายบท

ให้ศึกษาการจัดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ที่นำเสนอไว้เป็นตัวอย่างในบทที่ 6 แล้วให้วิเคราะห์จุดเด่น จุดอ่อน พร้อมทั้งเขียนอธิบายข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของท่าน แยกเป็นเรื่องๆ และเป็นข้อๆ