

การร่อนคณิตฯ ในคิดเป็น

เอกสารนี้จัดทำทางไกล โดย สน.ไพฑูริย์ ปลอดภัย

จากการนิเทศโรงเรียนในภาคเรียนที่ 2 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2554 และมกราคม 2555 คณะศึกษานิเทศก์ได้นำเครื่องมือนิเทศ ชุดการประเมินการอ่าน การเขียนและการคิดคำนวณ ไปสู่ประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพบว่า ผลการประเมินด้านการคิดคำนวณนั้น นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนไม่ถึงครึ่งของคะแนนเต็ม เมื่อแปลเป็นระดับคุณภาพอยู่ในระดับปรับปรุง

เมื่อตรวจกระดาษคำตอบของนักเรียนจะพบว่า นักเรียนยังต้องได้รับการฝึกให้คิดวิเคราะห์มากๆ มากกว่านี้อีกเยอะ โดยการฝึกนั้นให้ใช้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์มาฝึก แล้วถามทุกเรื่องเกี่ยวกับโจทย์ แล้วยังคงถามว่าถ้าอย่างนั้น อย่างนี้แล้วจะเกิดอะไรขึ้น คำตอบไม่จำเป็นว่าจะต้องเป็นตัวเลข คำตอบไม่จำเป็นต้องตามที่โจทย์ถามเท่านั้น ถามไป ถามกลับ นำข้อมูลที่ได้จากการตอบ มาถามต่ออีก เป็นต้น

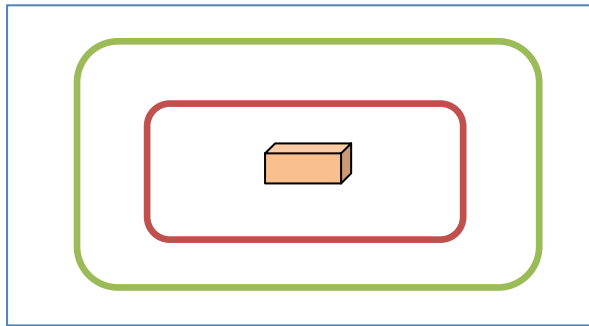
ตัวอย่างการถามให้คิด

โรงงานผลิตจักรยาน LB ให้ลูกค้าเอารถจักรยานมา 6 คัน ราคาคันละ 1,500 บาท ไปขายก่อนเมื่อได้เงินแล้วค่อยเอาเงินไปจ่ายคืนโรงงาน ลูกค้าดีใจมาก จึงเอารถจักรยานไปทั้งหมดไปขายได้เงิน 13,500 บาท ออกทราบบว่า หลังจากลูกค้าเอาเงินค่าจักรยานไปคืนโรงงานแล้ว ลูกค้ายังจะเหลือเงินจากการขายจักรยานกี่บาท

- 1.1 โรงงานผลิตจักรยานชื่อโรงงานอะไร.....
- 1.2 โรงงานให้จักรยานลูกค้ามาขายกี่คัน.....
- 1.3 ลูกค้าต้องซื้อรถจักรยานมาหรือไม่.....
- 1.4 จักรยานที่โรงงานให้ลูกค้ามา ราคาคันละเท่าไร.....
- 1.5 จะต้องคิดอย่างไรว่าราคาของจักรยานทั้งหมดเป็นเงินกี่บาท.....
- 1.6 ประโยคสัญลักษณ์เพื่อหาคำตอบข้อ 1.5 คืออะไร.....
- 1.7 คำตอบของข้อ 1.6 คือเท่าใด.....
- 1.8 ลูกค้าขายจักรยานไปทั้งหมดได้เงินเท่าไร.....
- 1.9 จะต้องคิดอย่างไรว่าหลังจากลูกค้าเอาเงินค่าจักรยานไปคืนโรงงานแล้ว ลูกค้ายังจะเหลือเงินจากการขายจักรยานกี่บาท.....
 - 1.10 ประโยคสัญลักษณ์เพื่อหาคำตอบข้อ 1.9 คืออะไร.....
 - 1.11 คำตอบของข้อ 1.10 คือเท่าใด.....
 - 1.12 ถ้าหลังจากลูกค้าเอาเงินค่าจักรยานไปคืนโรงงานแล้ว ลูกค้ายังเหลือเงินจากการขายจักรยาน อีกเราจะเรียกว่าลูกค้าได้ **กำไร** หรือ **ขาดทุน**

ครูที่มีคุณภาพในการสอนคณิตศาสตร์ ควรสอนอย่างจริงจังดังนี้

1. ไม่ควรทิ้งการปูพื้นฐาน เช่น สมบัติของจำนวนและการดำเนินการทางคณิตศาสตร์ เช่นการบวก ลบ คูณหาร ต้องให้แม่นใน สูตรคูณ สูตร กฎ นิยาม ทฤษฎี
2. การสอนให้เข้าใจที่มาของ นิยาม สูตร ทฤษฎี ฯลฯ ให้พิสูจน์ สูตร กฎ นิยาม ทฤษฎี ได้
3. เน้นการคิดเชิงวิเคราะห์ หาเหตุผล ลำดับเหตุการณ์ ความสัมพันธ์ ของสถานการณ์ที่กำหนด
4. ควรสร้างโจทย์ปัญหาและแนวข้อสอบที่หลากหลาย
5. ควรสอนโดยใช้สื่อ อุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้จากแหล่งต่างๆมากมาย
6. ควรเสริมด้วยเทคนิคคิดเลขเร็ว เน้นคำว่า **เสริมเทคนิค** นะ ไม่ใช่ฝึกซ้ำๆ จนเด็กเบื่อ
7. โจทย์ปัญหาที่ทำทลายความคิด มีหลายขั้นตอน เหมือนเราอยู่นอกบ้านจะไปหยิบเงินในตู้เซฟที่อยู่ในห้องนอน ต้องหากุญแจไขประตูไว้ให้ได้ก่อน แล้วจึงไปหากุญแจไขประตูหน้าบ้าน จากนั้นก็หากุญแจไขประตูห้องนอน แล้วจึงไปหากุญแจหรือรหัสเปิดเซฟ หยิบเงิน



8. ปรับเนื้อหาเข้ากับระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละกลุ่มในชั้นที่ทำการสอน
9. มีการทดสอบวัดระดับความรู้ความเข้าใจและติดตามผลการเรียนอย่างต่อเนื่อง
10. จัดการเรียนรู้ในบรรยากาศสนุกสนาน ให้คณิตศาสตร์เป็นเรื่องธรรมดาในชีวิต
11. เพิ่มความมั่นใจในการเรียนเพื่อผลการเรียนที่ดีขึ้น โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสประสบความสำเร็จตามศักยภาพของแต่ละคน

ขอเชิญชวน

ขอเชิญชวนครูสอนคณิตศาสตร์ที่มีเทคนิคการสอนดีๆ หรือเคยสอนแล้วประสบความสำเร็จ

ส่งบทความมาเผยแพร่กันบ้างที่ e – mail : pp.plordon@gmail.com