

วางโครงงานกลุ่มไม่ให้ซ้ำ

สำหรับ ป.5-ม.3 สำหรับรายงานกลุ่มขนาดสั้น

เวลา 35-45 นาทีในการวางแผนรอบแรก

จุดประสงค์: แยกคำถามย่อยและขอบเขตของแต่ละส่วน ระบุหลักฐาน คนรับผิดชอบ และวิธีตรวจร่างรวม

หลักที่ใช้

- ตกลงคำถามหลักให้ชัดหนึ่งประโยคก่อน แล้วแยกคำถามย่อยที่ตอบรวมกันได้ครบเรื่อง
- แต่ละหัวข้อมีหน้าที่เฉพาะ เช่น วิธีเก็บข้อมูล ผลที่พบ และข้อเสนอ โดยใช้ข้อมูลรวมกันได้แต่ไม่คัดย่อหน้าเดียวกันซ้ำ
- กำหนดคนเขียน คนตรวจ และวันส่งร่างที่เหลือเวลาให้รวมภาษา ตรวจที่มา และเช็คข้อสรุปกับหลักฐาน

ตัวอย่างสมมติ: คำถามหลัก 'ห้องเราจะลดขยะจากเครื่องดื่มช่วงพักกลางวันได้อย่างไร' วางแผนสำรวจ 5 วันในพื้นที่เดียวกัน ตัวอย่างนี้เป็นโครงเตรียมงาน ยังไม่มีผลสำรวจจริง จึงยังไม่ใส่จำนวนหรือสรุปวิธีใดได้ผลแล้ว

สื่อต้นฉบับเพื่อฝึก ไม่ใช่ข้อสอบจริงหรือแบบที่หน่วยงานรับรอง ระดับผู้เรียนเป็นข้อเสนอในการใช้ ไม่ใช่การเทียบมาตรฐานหลักสูตร

ตัวอย่างกรอก

อ่านสถานะข้อมูลจริง/สมมติจากหน้า 1 ก่อนนำไปใช้

คำถามหลักของรายงานและกลุ่มผู้อ่าน

ห้องเราจะลดขยะจากเครื่องดื่มช่วงพักกลางวันได้อย่างไร; ผู้อ่านคือเพื่อนร่วมชั้นและครู (สมมติ)

หัวข้อย่อยที่สมาชิกคนนี้รับผิดชอบ

ผลการสำรวจที่พบ

คำถามที่หัวข้อนี้ต้องตอบ

พบขยะเครื่องดื่มประเภทใด จำนวนเท่าไรในแต่ละวันของช่วงที่สำรวจ

หลักฐานที่ต้องการหาและวิธีเก็บ/หามา

ตารางนับ 5 วัน ระบุพื้นที่ เวลา ผู้บันทึก และนิยามประเภทขยะที่ใช้ร่วมกัน

ขอบเขตที่ไม่เขียนเข้ากับส่วนอื่น

รายงานสิ่งที่พบ ไม่เขียนวิธีเก็บซ้ำทั้งย่อหน้าและไม่สรุปว่าวิธีลดขยะได้ผลก่อนทดลอง

คนเขียน คนตรวจ และวันที่ส่งร่าง

สมาชิก ข เขียน สมาชิก ค ตรวจความตรงของตัวเลข; ส่งร่างวันพุธตามวันที่กลุ่มกำหนด

ข้อมูลที่ต้องขอหรือส่งต่อให้เพื่อน

รับนิยามและวิธีเก็บจากสมาชิก ก ส่งตารางผลให้สมาชิก ค ใช้พิจารณาข้อเสนอ

ผลตรวจร่างรวมและจุดที่ต้องแก้

ตรวจว่าตารางรวมตรง บอกช่วง/พื้นที่ครบ และข้อสรุปไม่ขยายเป็นทั้งโรงเรียนโดยไม่มีข้อมูล

แบบบันทึกเปล่า

วันที่ ชื่อเล่น/กลุ่ม (ไม่ใส่ข้อมูลลับหรือรหัสผ่าน)

คำถามหลักของรายงานและกลุ่มผู้อ่าน

หัวข้อย่อยที่สมาชิกคนนี้รับผิดชอบ

คำถามที่หัวข้อนี้ต้องตอบ

หลักฐานที่ต้องหาและวิธีเก็บ/ที่มา

ขอบเขตที่ไม่เขียนซ้ำกับส่วนอื่น

คนเขียน คนตรวจ และวันที่ส่งร่าง

ข้อมูลที่ต้องขอหรือส่งต่อให้เพื่อน

ผลตรวจร่างรวมและจุดที่ต้องแก้

ลองใช้หลักการ

ตอบก่อนอ่านแนวคำตอบหน้า 5

งานฝึก 1: สมาชิก ก เขียน 'ปัญหาขยะ' สมาชิก ข เขียน 'สาเหตุของขยะ' แต่ทั้งคู่จะคัดผลสำรวจชุดเดียวกันซ้ำทั้งหน้า ควรแบ่งขอบเขตใหม่อย่างไร

งานฝึก 2: สำรวจหนึ่งห้อง 5 วันแล้วเขียนว่า 'นักเรียนทั้งโรงเรียนทิ้งขยะประเภทนี้มากที่สุดตลอดปี' ควรแก้ไขสรุปและบันทึกข้อจำกัดอย่างไร

แนวคำตอบและเหตุผล

งานฝึก 1

ให้ส่วนหนึ่งรายงานผลที่สังเกตได้พร้อมตาราง ส่วนอีกส่วนใช้ผลนั้นอภิปรายเหตุที่เป็นไปได้หรือเสนอข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่ม โดยอ้างถึงตารางเดิม

ใช้หลักฐานชุดเดียวกันได้แต่ต้องมีหน้าที่ต่างกัน และไม่เรียกข้อคาดเดาว่าสาเหตุที่พิสูจน์แล้ว การเปลี่ยนข้อหวัข้ออย่างเดียวนั้นไม่แก้เนื้อหาซ้ำ

งานฝึก 2

จำกัดข้อสรุปเป็นผลในห้องและช่วง 5 วันที่สำรวจ พร้อมระบุว่าข้อมูลยังไม่ครอบคลุมห้องอื่นหรือช่วงเวลาอื่น

ขนาดพื้นที่และช่วงเวลาของหลักฐานไม่รองรับการเหมารวมทั้งโรงเรียนตลอดปี ถ้าต้องการขยายข้อสรุปต้องวางแผนการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม ไม่แต่งตัวเลขให้ครบ

แนวทางใช้และตรวจ

วิธีใช้

ใช้ 5 นาทีตกลงคำถาม 10 นาทีดูโครงและตัวอย่าง 15-20 นาทีกรอกแบบคนละหัวข้อ แล้ว 5-10 นาทีตรวจร่วมกันว่าหัวข้อใดขาดหรือซ้ำ พิมพ์หน้าแบบเปล่าเพิ่มได้ตามจำนวนสมาชิก

แนวทางตรวจ

งานฝึกข้อละ 2 คะแนน: แก่ขอบเขตถูก 1 และเหตุผล 1 ส่วนแผนกลุ่มตรวจ 4 จุด: คำถามครบ ขอบเขตไม่ซ้ำ มีหลักฐาน และมีผู้เขียน/ผู้ตรวจ/วันส่ง ไม่ใช่จำนวนหน้าตัดสินคุณภาพรายงาน

จุดที่ควรคุยต่อ

การให้คนละหัวข้ออาจทำให้แต่ละคนเขียนบทนำซ้ำและไม่มีใครรับผิดชอบการรวมผล ควรตรวจคำถามของแต่ละส่วนและเส้นทางส่งข้อมูลก่อนเริ่มเขียน

ตัวอย่างแบ่งหัวข้อ (สมมติ)

บทนำ/คำถาม	อธิบายเหตุผลที่ศึกษาและคำถามหลัก	สมาชิก ก ร่าง; ทั้งกลุ่มตรวจว่าขอบเขตชัด
วิธีเก็บข้อมูล	บอกพื้นที่ เวลา วิธีนับและการจัดประเภท	สมาชิก ก ไม่ใส่ผลที่ยังไม่ได้เก็บ
ผลที่พบ	นำเสนอข้อมูลตามช่วงและพื้นที่ที่เก็บจริง	สมาชิก ข รับนิยามจาก ก; ยังไม่ยืนยันสาเหตุ
ข้อเสนอแนะและข้อจำกัด	เสนอสิ่งที่จะลองโดยอิงผล พร้อมสิ่งที่ยังไม่รู้	สมาชิก ค ไม่อ้างว่าได้ผลแล้วก่อนทดลอง
สรุป/ที่มา	ตอบคำถามหลักตามขอบเขตและรวมแหล่งที่ใช้จริง	ทั้งกลุ่มตรวจว่าที่มาครบและไม่ซ้ำข้อความ