

คำชี้แจง

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนวางแผนการทำงานกลุ่ม

1. ระบุภาระงานทั้งหมดในการทำกิจกรรม อาจเขียนบรรยายหรือผังความคิด (mind map)

2. บทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ.....
.....
.....
.....
3. เป้าหมายการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ.....
.....
.....
.....

4. การวางแผนการทำงานของกลุ่ม อาจเขียนบรรยายหรือผังงาน (flowchart)

ส่วนที่ 2 ให้นักเรียนบันทึกการออกแบบการทดลองของกลุ่ม แล้วตอบคำถามท้ายกิจกรรม
ตัวอย่างการออกแบบการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

บันทึกผลการทำกิจกรรม



คำถามท้ายกิจกรรม

1. วิธีการทดลองที่กลุ่มออกแบบทำให้รวบรวมข้อมูลที่ต้องการได้ครบถ้วนหรือไม่

.....
.....

2. ตารางบันทึกผลที่ออกแบบไว้ ทำให้บันทึกข้อมูลที่ต้องสังเกตได้อย่างเป็นระบบหรือไม่

.....
.....

3. ข้อมูลบนตารางบันทึกผลแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาอย่างครบถ้วนหรือไม่

.....
.....

4. ผลการทำกิจกรรมเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่ อย่างไร

.....
.....

5. ตัวแปรต้นของการทดลองนี้คืออะไร

.....
.....

6. ตัวแปรตามของการทดลองนี้คืออะไร

.....
.....

7. ตัวแปรควบคุมในการทดลองนี้คืออะไร

.....
.....

8. การละลายของเกลือแกงในน้ำแตกต่างจากการละลายของพิมเสนในน้ำหรือไม่ ทราบได้อย่างไร

.....
.....

9. การละลายของเกลือแกงในเอทานอลแตกต่างจากการละลายของพิมเสนในเอทานอลหรือไม่ ทราบได้อย่างไร

.....
.....

10. จากการทำกิจกรรม เมื่อเปรียบเทียบสภาพละลายได้ของเกลือแกงและพิมเสน แตกต่างกันอย่างใด

.....
.....

11. จากการทำกิจกรรม สรุปได้อย่างไร

.....
.....

ส่วนที่ 3 ให้นักเรียนสะท้อนการทำงานของกลุ่ม

1. ระบุความสำเร็จในการทำงาน จุดเด่น จุดด้อยหรือปัญหาในการทำงาน หรือจุดที่ต้องการพัฒนาการทำงาน

.....
.....
.....

2. ระบุข้อเสนอแนะของการทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบของตนเอง

.....
.....
.....