

คำชี้แจง

ส่วนที่ 1 ให้นักเรียนวางแผนการทำงานกลุ่ม

1. ระบุงค์ประกอบทั้งหมดในการทำกิจกรรม อาจเขียนบรรยายหรือผังความคิด (mind map)

2. บทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ.....

3. เป้าหมายการทำงานตามบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบคือ.....

4. การวางแผนการทำงานของกลุ่ม อาจเขียนบรรยายหรือผังงาน (flowchart)



ส่วนที่ 2 ให้นักเรียนตอบคำถามท้ายกิจกรรม

บันทึกผลการทำกิจกรรม

ตาราง แสดงองค์ประกอบของสารละลายบางชนิด

สถานะของสารละลาย	สารละลาย	องค์ประกอบ	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
ของแข็ง	ทองเหลือง	ทองแดง (ของแข็ง) 60% สังกะสี (ของแข็ง) 40%	ทองแดง	สังกะสี
	นาก	ทองแดง (ของแข็ง) 60% ทองคำ (ของแข็ง) 35% เงิน (ของแข็ง) 5%	ทองแดง	ทองคำเงิน
	เหล็กกล้าไร้สนิม	เหล็ก (ของแข็ง) 74% โครเมียม (ของแข็ง) 18% นิกเกิล (ของแข็ง) 8%	เหล็ก	โครเมียม นิกเกิล

สถานะของสารละลาย	สารละลาย	องค์ประกอบ	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
ของเหลว	น้ำเกลือ	น้ำ (ของเหลว) เกลือแกง (ของแข็ง)	น้ำ	เกลือแกง
	น้ำเชื่อม	น้ำ (ของเหลว) น้ำตาลทราย (ของแข็ง)	น้ำ	น้ำตาลทราย
	แอลกอฮอล์ เช็ดแผล	เอทานอล 70% น้ำ 30%	เอทานอล	น้ำ
	ทิงเจอร์ไอโอดีน	แอลกอฮอล์ 95.5% ไอโอดีน 2% โพแทสเซียมไอโอไดด์ 2.5%	แอลกอฮอล์	ไอโอดีน โพแทสเซียมไอโอไดด์
แก๊ส	อากาศ	แก๊สไนโตรเจน 78% แก๊สออกซิเจน 21% แก๊สอื่น ๆ 1%	แก๊สไนโตรเจน	แก๊สอื่น ๆ ออกซิเจน
	แก๊สชีวภาพ	แก๊สมีเทน 68% แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 31% แก๊สอื่น ๆ 1%	แก๊สมีเทน	คาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สอื่น ๆ

คำถามท้ายกิจกรรม

- การระบุตัวทำละลายและตัวละลายในสารละลาย เช่น ทองเหลือง นาก เหล็กกล้าไร้สนิม อากาศ แก๊สชีวภาพ พิจารณาจากสิ่งใดเป็นเกณฑ์
.....
.....
- การระบุตัวทำละลายและตัวละลายในสารละลาย เช่น น้ำเกลือ น้ำเชื่อม ทิงเจอร์ไอโอดีน พิจารณาจากสิ่งใดเป็นเกณฑ์
.....
.....
- ถ้าสารในองค์ประกอบของสารละลายมีสถานะเหมือนกัน การระบุสารที่เป็นตัวทำละลายและตัวละลาย พิจารณาจากสิ่งใดเป็นเกณฑ์
.....
.....
- ถ้าสารในองค์ประกอบของสารละลายมีสถานะต่างกัน การระบุสารที่เป็นตัวทำละลายและตัวละลาย พิจารณาจากสิ่งใดเป็นเกณฑ์
.....
.....

5. สรุปเกณฑ์ที่ใช้ระบุตัวละลายและตัวทำละลายในสารละลายได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 ให้นักเรียนสะท้อนการทำงานของกลุ่ม

1. ระบุความสำเร็จในการทำงาน จุดเด่น จุดด้อยหรือปัญหาในการทำงาน หรือจุดที่ต้องการพัฒนาการทำงาน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ระบุข้อเสนอแนะของการทำงานในบทบาทหน้าที่ที่ตนเองได้รับผิดชอบของตนเอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....