ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง ระบุตัวละลายและตัวทำละลายได้อย่างไร
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สารละลาย
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจำแนกตัวละลายและตัวทำละลาย
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว22101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายเกณฑ์ที่ใช้ระบุตัวละลายและตัวทำละลายในสารละลาย

วัสดุและอุปกรณ์ –

วิธีการดำเนินกิจกรรม

1. วิเคราะห์ตารางในใบงานที่ 1 และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลในตารางที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดตัวละลายและตัวทำละลายในสารละลายชนิดต่างๆ
2. ร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปเกี่ยวกับเกณฑ์ที่ใช้จำแนกตัวละลายและตัวทำละลายในสารละลาย
3. เขียนแผนผังการกำหนดเกณฑ์การจำแนกตัวละลายและตัวทำละลายพร้อมระบุเงื่อนไขที่จะเลือกใช้แต่ละเกณฑ์ แล้วตอบคำถามในใบงานที่ 1

ตาราง ข้อมูลของสารละลายบางชนิด

สารละลาย	สถานะของสารละลาย	องค์ประกอบ	ตัวทำละลาย	ตัวละลาย
ทองเหลือง	ของแข็ง	ทองแดง (ของแข็ง) 60% สังกะสี (ของแข็ง) 40%	ทองแดง	สังกะสี
นาก	ของแข็ง	ทองแดง (ของแข็ง) 60% ทองคำ (ของแข็ง) 35% เงิน (ของแข็ง) 5%	ทองแดง	ทองคำ เงิน
เหล็กกล้าไร้สนิม	ของแข็ง	เหล็ก (ของแข็ง) 74% โครเมียม (ของแข็ง) 18% นิกเกิล (ของแข็ง) 8%	เหล็ก	โครเมียม นิกเกิล
น้ำเกลือ	ของเหลว	น้ำ (ของเหลว) เกลือแกง (ของแข็ง)	น้ำ	เกลือแกง
น้ำเชื่อม	ของเหลว	น้ำ (ของเหลว) น้ำตาลทราย (ของแข็ง)	น้ำ	น้ำตาลทราย
แอลกอฮอล์เช็ดแผล	ของเหลว	เอทานอล 70% น้ำ 30%	เอทานอล	น้ำ
ทิงเจอร์ไอโอดีน	ของเหลว	แอลกอฮอล์ 95.5%% ไอโอดีน 2% โพแทสเซียมไอโอไดด์ 2.5%	แอลกอฮอล์	ไอโอดีน โพแทสเซียมไอโอไดด์
อากาศ	แก๊ส	แก๊สไนโตรเจน 78% แก๊สออกซิเจน 21% แก๊สอื่น ๆ 1%	แก๊สไนโตรเจน	แก๊สอื่น ๆ ออกซิเจน
แก๊สชีวภาพ	แก๊ส	แก๊สมีเทน 68% แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ 31% แก๊สอื่น ๆ 1%	แก๊สมีเทน	คาร์บอนไดออกไซด์ แก๊สอื่น ๆ