**หน่วยการเรียนรู้**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (ศิลป์) , 5 (ศิลป์)**

**รหัสวิชา ว30102 รายวิชา เคมีพื้นฐาน**

**จำนวน1.5 หน่วยกิต จำนวน 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ / ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยที่ 1 เรื่อง โครงสร้างอะตอม และตารางธาตุ** | **12** | **- สมรรถนะ**ความสามารถในการสื่อสาร, ความสามารถในการคิด, ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **- ทักษะ**การคิดวิเคราะห์, การสืบหาข้อมูล การสังเกต, การสื่อสาร, การทำงานร่วมกับผู้อื่น, การนำความรู้ไปใช้  **- รูปแบบการสอน**แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) | - หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี) ม.5  - แบบทดสอบก่อนเรียน  - แบบทดสอบหลังเรียน  - ใบงาน  - PowerPoint  - สื่อวีดีโอสั้น | - ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน  - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน  - ตรวจใบงาน  - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน  - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| 1.1 โครงสร้างอะตอม | 4 |
| 1.2 ตารางธาตุ | 4 |
| 1.3 สมบัติของธาตุและการใช้ประโยชน์ | 4 |
| **หน่วยที่ 2 เรื่อง พันธะเคมี** | **12** | **- สมรรถนะ**ความสามารถในการสื่อสาร, ความสามารถในการคิด, ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **- ทักษะ**การคิดวิเคราะห์, การสืบหาข้อมูล การสังเกต, การสื่อสาร, การทำงานร่วมกับผู้อื่น, การนำความรู้ไปใช้  **- รูปแบบการสอน**แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) | - หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี) ม.5  - แบบทดสอบก่อนเรียน  - แบบทดสอบหลังเรียน  - ใบงาน  - PowerPoint  - สื่อวีดีโอสั้น | ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน  - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน  - ตรวจใบงาน  - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน  - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| 2.1 พันธะโลหะ | 2 |
| 2.2 พันธะไอออนิก | 4 |
| 2.3 พันธะโคเวเลนต์ | 4 |
| 2.4 สมบัติบางประการของสารกับแรงยึดเหนี่ยวระหว่าง | 2 |
| อนุภาคสาร |  |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่ / ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **หน่วยที่ 3 เรื่อง สารเคมี และผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวัน** | **18** | **- สมรรถนะ**ความสามารถในการสื่อสาร, ความสามารถในการคิด, ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **- ทักษะ**การคิดวิเคราะห์, การสืบหาข้อมูล การสังเกต, การสื่อสาร, การทำงานร่วมกับผู้อื่น, การนำความรู้ไปใช้  **- รูปแบบการสอน**แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) | - หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี) ม.5  - แบบทดสอบก่อนเรียน  - แบบทดสอบหลังเรียน  - ใบงาน  - PowerPoint  - สื่อวีดีโอสั้น | ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน  - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน  - ตรวจใบงาน  - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน  - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| 3.1 กรด เบส และเกลือ | 6 |
| 3.2 สารประกอบไฮโดรคาร์บอน | 6 |
| 3.3 พอลิเมอร์ | 6 |
| **หน่วยที่ 4 เรื่อง** ปฏิกิริยาเคมี | **18** | **- สมรรถนะ**ความสามารถในการสื่อสาร, ความสามารถในการคิด, ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  **- ทักษะ**การคิดวิเคราะห์, การสืบหาข้อมูล การสังเกต, การสื่อสาร, การทำงานร่วมกับผู้อื่น, การนำความรู้ไปใช้  **- รูปแบบการสอน**แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) | - หนังสือเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ 1 (เคมี) ม.5  - แบบทดสอบก่อนเรียน  - แบบทดสอบหลังเรียน  - ใบงาน  - PowerPoint  - สื่อวีดีโอสั้น | ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน  - ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน  - ตรวจใบงาน  - สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน  - สังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม |
| 4.1 การเกิดปฏิกิริยาเคมี | 6 |
| 4.2 ปฏิกิริยารีดอกซ์ | 6 |
| 4.3 ธาตุกัมมันตรังสี | 6 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |