**หน่วยการเรียนรู้**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**รหัสวิชา ว21102 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2**

**จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **1. พลังงานความร้อน (ว 2.3)**  **1.1 อุณหภูมิและการวัด**  1.1.1 เครื่องมือวัดอุณหภูมิ  1.1.2 หน่วยวัดอุณหภูมิ   * 1. **ผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงของสาร**   1.2.1 ผลของความร้อนต่อการขยายตัวหรือหดตัวของสาร  1.2.2 ผลของความร้อนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของสาร  1.2.3ผลของความร้อนที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร  **1.3 การถ่ายโอนความร้อน**  2.3.1 การนำความร้อน  2.3.2 การพาความร้อน  2.3.3 การแผ่รังสีความร้อน  **1.4 การดูดกลืนและคายความร้อน**  2.4.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดกลืนและการคายความร้อน  2.4.2 การใช้ประโยชน์จากการดูดกลืนและคายความร้อน  **1.5 สมดุลความร้อน** | (30)  (6)  3  3  (6)  2  2  2  (6)  2  2  2  (6)  3  3  (6) | **กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ**  **กระบวนการทางวิทยาศาสตร์**  **ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์**  - ทดลอง  - การตีความหมายและลงข้อสรุปข้อมูล  - การตั้งคำถาม/การกำหนดปัญหา  - การสร้างสมมติฐาน  - การเก็บรวบรวมข้อมูล  - การวิเคราะห์และแปลความหมาย  - การลงข้อสรุปและการสื่อสาร  - อธิบาย  - การจำแนก  - การคำนวณ  - การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล  **รูปแบบการสอนแบบ 5E** | 1. หนังสือเรียน/เอกสาประกอบการเรียน  2. วัสดุอุปกรณ์ในการทดลอง  3. website  4. ใบงาน  5. Application Socrative  6. Application Kahoot  7. Application Quizlet  8. Application Plicker | 1. การทดสอบ  2. แบบฝึกหัด  3. Concept Mapping  4. แบบสังเกตพฤติกรรม  5. แบบสังเกตการทดลองและการทำงานกลุ่ม |

**หน่วยการเรียนรู้**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

**รหัสวิชา ว21102 รายวิชา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน 2**

**จำนวน 1.5 หน่วยกิต เวลา 60 ชั่วโมง**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้ที่/ชื่อหน่วย** | **เวลา(ชั่วโมง)** | **สมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ/รูปแบบการสอน** | **สื่อ** | **การวัดประเมินผล** |
| **2. บรรยากาศ (ว3.2)**   * 1. **สมบัติของอากาศและชั้นบรรยากาศ**   2.1.1 องค์ประกอบของบรรยากาศ  2.1.2 การแบ่งชั้นบรรยากาศ  **2.2 องค์ประกอบลมฟ้าอากาศ**  2.2.1 อุณหภูมิของอากาศ  2.2.2 ความดันอากาศ  2.2.3 ความชื้นของอากาศ  2.2.4 ลม  2.2.5 การเกิดเมฆและฝน  **2.3 ความแปรปรวนของลมฟ้าอากาศ**  2.3.1 ลมมรสุม  2.3.2 พายุฟ้าคะนอง  2.3.3 พายุหมุนเขตร้อน  **2.4 การพยากรณ์อากาศ**  2.4.1 เกณฑ์การรายงานพยากรณ์อากาศ  2.4.2 แผนที่อากาศ   * 1. **การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก**   2.5.1 ปรากฏการณ์เรือนกระจก  2.5.2 รูโหว่โอโซน | (30)  (4)  2  2  (12)  2  3  3  2  2  (6)  2  2  2  (4)  2  2  (4)  2  2 | กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ  กระบวนการสร้างทักษะปฏิบัติการ  กระบวนการทางวิทยาศาสตร์  - สืบค้น  - อธิบาย  - ทดลอง  - วิเคราะห์  - แปลความหมาย  **รูปแบบการสอนแบบ 5E** | 1. หนังสือแบบเรียนวิทยาศาสตร์  2. ศูนย์วิทยบริการ  3. Website  4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการทดลอง  5. Application Socrative  6. Application Kahoot  7. Application Quizlet  8. Application Plicker | 1. สังเกตพฤติกรรม  รายบุคคล  2. สังเกตพฤติกรรมการ  ทำงานกลุ่ม  3. ตรวจใบงาน  4. ตรวจแบบฝึกหัด  5. ทดสอบ  6. แบบสังเกตการทดลองและการทำงานกลุ่ม |