

บันทึกคำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว22211 ชื่อวิชา ทฤษฎีความรู้ธรรมชาติและ การสืบเสาะอย่างวิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 40 ชม. จำนวน 1.0 หน่วยกิต

สืบค้นข้อมูล สํารวจตรวจสอบ ศึกษา วิเคราะห์ อภิปราย และอธิบายเกี่ยวกับแบบจำลองอะตอม และสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุ การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม วิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ ธาตุแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสีและการสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสี ครึ่งชีวิตและคำนวณครึ่งชีวิตของธาตุกัมมันตรังสี การนำธาตุมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม พันธะไอออนิก การเกิดพันธะไอออนิก โครงสร้างของสารประกอบไอออนิก การเขียนสูตรและเรียกชื่อสารประกอบไอออนิก สมบัติสารประกอบไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ ชนิดของพันธะโคเวเลนต์ การเขียนสูตรโครงสร้างและสมบัติของสารโคเวเลนต์ พันธะโลหะ สมบัติของโลหะ และสืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะได้อย่างเหมาะสม

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ

เห็นคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์

ผลการเรียนรู้

1. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับธรรมชาติวิทยาศาสตร์
2. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการแบบจำลองอะตอมและสัญลักษณ์นิวเคลียร์ และการจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอมของธาตุ
3. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับวิวัฒนาการของการสร้างตารางธาตุ สมบัติของธาตุตามหมู่และตามคาบ ธาตุแทรนซิชัน ธาตุกัมมันตรังสี และการนำธาตุ มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับพันธะไอออนิก พันธะโคเวเลนต์ พันธะโลหะ และสืบค้นข้อมูลและนำเสนอตัวอย่างการใช้ประโยชน์ของสารประกอบไอออนิก สารโคเวเลนต์ และโลหะ ได้อย่างเหมาะสม

รวมทั้งหมด 4 ผลการเรียนรู้