

บันทึกการจัดการความรู้ ด้านการเรียนการสอน

หัวข้อ เรียนรู้วิธีการเรียนรู้

ผู้บันทึก นางสาววิภรณ์ รัตนิสสัย

หัวข้อบทเรียน ฟิสิกส์นิวเคลียร์

บรรยาย ปฏิบัติการ

วิชา ฟิสิกส์ 2 หลักสูตร/สาขา/ชั้นปี สาขาวิศวกรรมเกษตร/1 สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์/1

เทคนิคที่เลือกใช้ การเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

กิจกรรม ผู้เรียนค้นคว้าศึกษาด้วยตนเองและทำแบบทดสอบเรื่อง ฟิสิกส์นิวเคลียร์

กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

การตั้งคำถาม ผู้เรียนศึกษาหัวข้อบทเรียนด้วยตนเองแล้วเกิดคำถามหรือข้อสงสัย

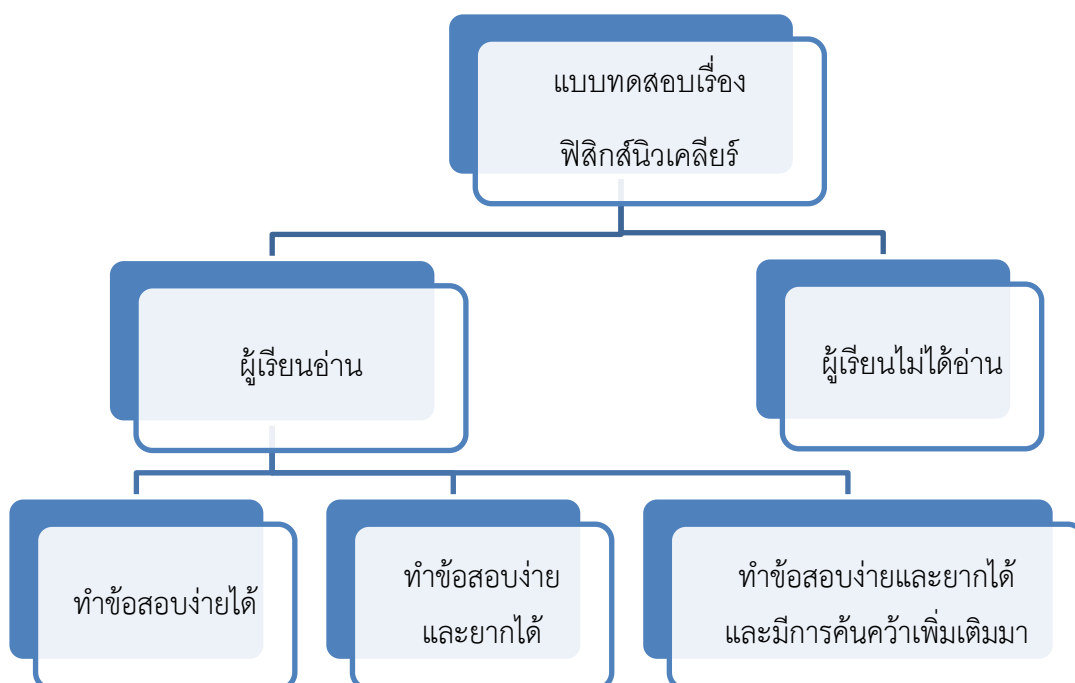
การสืบค้น เมื่อผู้เรียนเกิดคำถามหรือข้อสงสัย สามารถแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง หรือซักถามผู้อื่น

การประมวลความรู้จากการสืบค้น การนำความรู้มาหลอมสร้างเป็นความรู้ใหม่

การสื่อสาร เล่าเรื่องสืบค้น การถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการสืบค้นและการประมวลความรู้จากการสืบค้น

การวัดผล

คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบเรื่อง ฟิสิกส์นิวเคลียร์ (ตั้งเอกสารแนบมา) การวัดและประเมินผลผู้เรียนในการใช้ทักษะข้อ 1-4 โดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบและผู้สอนพิจารณาจากคะแนนที่ได้ โดยที่ข้อสอบนี้สามารถบ่งชี้ได้ว่า ผู้เรียนมีการศึกษาด้วยตนเอง และค้นหาความรู้เพิ่มเติมมาหรือไม่ ดังนี้



ปัญหา / อุปสรรค

เนื่องด้วยเนื้อหาบทเรียนวิชาฟิสิกส์ 2 มีปริมาณที่มาก ผู้สอนจำเป็นต้องสอนตามจำนวนชั่วโมงให้ครบ ทำให้จำนวนชั่วโมงสำหรับทำกิจกรรมนี้น้อยเกินไป ดังนั้นการวัดผลการเรียนรู้ที่ได้จากกิจกรรมอาจมีข้อมูลไม่เพียงพอในการประเมินประสิทธิภาพของกิจกรรมดังกล่าว

(เอกสารแนบ)

แบบทดสอบเรื่อง ฟิสิกส์นิวเคลียร์

จงตอบคำถาม

1. ธาตุที่สามารถแผ่รังสีออกมาได้ เรียกว่า _____
2. รังสี แบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่ _____
3. Law of radioactive decay เขียนสมการได้เป็น _____
4. จากบทเรียนนี้ Activity เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า _____
5. ในปี ค.ศ. 1896 นักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่ออะไร เป็นคนค้นพบกัมมันตภาพรังสี _____
6. สัญลักษณ์แจ้งประเภทของสารกัมมันตรังสี มีชื่อว่า _____

*** ถ้านักศึกษาตอบข้อ 6 ไม่ได้ สามารถวาดรูปสัญลักษณ์นี้แทน ในช่องด้านล่าง

7. ค่าครึ่งชีวิตของ Beryllium-11 (Be-11) คือ 13.81 วินาที เมื่อจำนวนนิวเคลียสเริ่มต้นของ Be-11 มีอยู่ 4,000 นิวเคลียส ถ้าเวลาผ่านไป 100 วินาที จะเหลือจำนวนนิวเคลียสของ Be-11 เป็นเท่าใด และค่ากัมมันตภาพเป็นเท่าใด (2 คะแนน)
