

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง แบบจำลองอะตอม
รายวิชาเคมีเพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ว31221
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชุดกิจกรรมที่ 1

แนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองอะตอม



นางสาวทัศนีย์ สุพรรณ
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการ

โรงเรียนจารย์วิทยาคาร
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

เรื่อง แบบจำลองอะตอม

รายวิชาเคมีเพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ว31221

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ชุดกิจกรรมที่ 1

แนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองอะตอม

นางสาวทัศนีย์ สุพรรณ

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะชำนาญการ

โรงเรียนจารย์วิทยาคาร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คำนำ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสร้างความรู้ด้วยตนเอง เรื่อง แบบจำลองอะตอม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พัฒนาขึ้นเพื่อให้ครูผู้สอนใช้เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชา เคมีเพิ่มเติม 1 รหัสวิชา ว 31221 โดยใช้ประกอบแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยจัดทำเป็นชุดกิจกรรมแบบสื่อประสมที่สร้างขึ้นตามหลักสูตรสถานศึกษาและหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมจริงที่หลากหลาย เพิ่มความสนใจในการเรียนรู้ และให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 7 ชุดกิจกรรม ดังนี้

ชุดกิจกรรมที่ 1 แนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองอะตอม

ชุดกิจกรรมที่ 2 แบบจำลองอะตอมของดอลตัน

ชุดกิจกรรมที่ 3 แบบจำลองอะตอมของทอมสัน

ชุดกิจกรรมที่ 4 แบบจำลองอะตอมของรัทเทอร์ฟอร์ด

ชุดกิจกรรมที่ 5 แบบจำลองอะตอมของโบร์

ชุดกิจกรรมที่ 6 แบบจำลองอะตอมแบบกลุ่มหมอก

ชุดกิจกรรมที่ 7 การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ชุดนี้ เป็นชุดที่ 1 เรื่อง แนวคิดในการพัฒนาแบบจำลองอะตอม จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ให้สูงขึ้น โดยให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเองตามลำดับขั้นตอนที่ได้ระบุไว้ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเป็นอิสระและพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้รับการพัฒนาทั้งด้านความรู้ กระบวนการคิด การแก้ปัญหา ความสามารถในการสื่อสาร การตัดสินใจ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนมีจิตวิทยาศาสตร์ คุณธรรมและค่านิยมที่ถูกต้องเหมาะสม

ผู้จัดทำขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมและสนับสนุนในการจัดทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวทางการสร้างความรู้ด้วยตนเองชุดนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียน ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้นำไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานักเรียนได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ นักเรียนทุกคนจะได้รับการส่งเสริมให้ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพ ซึ่งย่อมส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษา และคุณภาพชีวิตของผู้เรียน

ทัศนีย์ สุพรรณ

สารบัญ

	หน้า
คำแนะนำการใช้สำหรับครู	1
คำแนะนำการใช้สำหรับนักเรียน	2
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ สาระสำคัญ/ จุดประสงค์การเรียนรู้	3
แบบทดสอบก่อนเรียนและกระดาษคำตอบ	4
บัตรเนื้อหา	5
บัตรภาพ	9
บัตรกิจกรรมการทดลอง กล้องปริศนา	10
ผลการทดลอง	12
บัตรคำถาม กล้องปริศนา	13
แบบฝึกทักษะที่ 1	14
แบบฝึกทักษะที่ 2	15
แบบทดสอบหลังเรียนและกระดาษคำตอบ	16
บรรณานุกรม	17
ภาคผนวก	21
แนวคำตอบแบบทดสอบก่อน-หลังเรียน	22
แนวคำตอบผลการทดลองบัตรกิจกรรม กล้องปริศนา	23
บัตรคำตอบ กล้องปริศนา	24
แนวคำตอบแบบฝึกทักษะที่ 1	25
แนวคำตอบแบบฝึกทักษะที่ 2	26