

ประมวลรายวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

.....

1. ชื่อรายวิชา ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา ว21201

จำนวน 1 คาบ/สัปดาห์

จำนวน 0.5 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2563

ครูผู้สอน นายยงยุทธ วงศ์เปี้ย

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์(Science process Skills) ๑๓ ทักษะแบ่งเป็น ทักษะกระบวนการขั้นพื้นฐาน ได้แก่การสังเกต การวัด การคำนวณ การจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์ ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล และการพยากรณ์ ทักษะกระบวนการขั้นบูรณาการ ได้แก่การตั้งสมมติฐาน การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ การ กำหนดและการควบคุมตัวแปร การออกแบบและดำเนินการทดลอง การตีความหมายของข้อมูลและการลงข้อสรุป ศึกษาลักษณะที่สำคัญและวิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือและสารเคมีในห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เกิดความ ขำนาญและนำความรู้ไปใช้ในการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านกระบวนการทดลองโดยดำเนินการตามวิธีการทาง วิทยาศาสตร์(Scientific Methods)ได้แก่ ขั้นตอนกำหนดปัญหา ขั้นตอนตั้งสมมติฐาน ขั้นตรวจสอบสมมติฐาน ขั้นรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลและขึ้นแปลความหมายและลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องเพื่อส่งเสริมเจตคติทางวิทยาศาสตร์ (Science attitude) ให้มีลักษณะนิสัยของนักวิทยาศาสตร์ที่ใช้ทักษะกระบวนการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ใน การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ และมุ่งหวังให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ใฝ่เรียนรู้ มีความเพียรพยายาม มีเหตุผล และมี ความละเอียดรอบคอบ

3. ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจในทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำมาแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้
2. มีความรู้ความเข้าใจในลักษณะที่สำคัญและวิธีการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องมือและสารเคมีใน ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์
3. มีความรู้ความเข้าใจในวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำมาแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้