**คำอธิบายรายวิชา**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้** วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **ชั้นมัธยมศึกษาปีที่** 1

**รหัสวิชา** ว20221      **รายวิชา** วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม 1

**จำนวน** 0.5 **หน่วยกิต**             **เวลา** 20 **ชั่วโมง**

**ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

1.อธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

2. อธิบายความหมายและบอกองค์ประกอบของคำว่า กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.อธิบายทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

4.ทดลองเพื่อฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

5.ทดลองและอธิบายการเลือกใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

**คำอธิบายสาระการเรียนรู้**

**ศึกษา** ค้นคว้า บอก อธิบาย ทดลองเกี่ยวกับ จิตวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความหมายและองค์ประกอบของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 13 ทักษะ เช่น ทักษะการสังเกตและการวัด ทักษะการกำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐาน

ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร การวางแผนการทดลองและการดำเนินการ ทักษะการจำแนกและจัดกระทำข้อมูล ทักษะการพยากรณ์ การลงข้อสรุป การเลือกใช้และวิธีการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

**โดยใช้**กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูลและการอภิปราย เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ สามารถสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

**เพื่อให้**มีความรักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ อยู่อย่างพอเพียง มุ่งมั่นในการทำงาน รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะและมีความเป็นสุภาพบุรุษอัสสัมชัญ **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีทักษะการร่วมมือและทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ ภูมิปัญญาท้องถิ่น**