**โครงการสอน**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้** วิทยาศาสตร์

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่** 1 **ภาคเรียนที่** 1

**วิชา** วิทยาการคำนวณ 1 (ว21191) **จำนวน** 0.5 หน่วยกิต (20 ชม.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **หน่วยการเรียนรู้** | **เรื่อง** | **ผลการเรียนรู้** | **เวลา****(คาบ)** | **คะแนน** |
| 1. แนวคิดเชิงนามธรรม | - แนวคิดเชิงนามธรรม- การคัดเลือกคุณลักษระที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา- การถ่ายทอดรายละเอียดของปัญหาและการแก้ปัญหา | สามารถนำหลักแนวความคิดเชิงนามธรรม ไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตจริงได้อย่างเหมาะสมกับสถานะการณ์ โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรม | 2 | 15 |
| 2. การแก้ปัญหา | - ขั้นตอนการแก้ปัญหา- การเขียนรหัสลำลองและผังงาน | สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นขั้นตอน และสร้างผังงานในการแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม | 7 | 15 |
| **สอบกลางภาคเรียนที่ 1** : หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และ 2 | 1 | 20 |
| 3. การเขียนอัลกอริทึม | - อัลกอริทึมเบื้องต้น- การเขียนอัลกอริทึมด้วยภาษาธรรมชาติ- การเขียนอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลองและผังงาน- การออกแบบอัลกอริทึม | สามารถออกแบบอัลกอริทึมที่ใช้แนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาหรืออธิบายการทำงานที่พบในชีวิตจริง | 3 | 15 |
| 4. การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น | - การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น- ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์- การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์จากอัลกอริทึม | สามารถออกแบบและเขียนโปรแกรมจากอัลกอลิทึมอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์ | 6 | 15 |
| สอบปลายภาคเรียนที่ 1 : หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 และ 4 | 1 | 20 |
| **รวม** | 20 | 100 |