

ประมวลรายวิชา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1

1. รหัสวิชา ว 23201 ชื่อวิชา ทักษะวิทยาศาสตร์ 1
2. จำนวน 2 ชั่วโมง / สัปดาห์
3. สถานภาพรายวิชา [] สาระพื้นฐาน [/] สาระเพิ่มเติม
4. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
5. ระดับชั้น [] ม. 1 [] ม. 2 [/] ม. 3
 [] ม. 4 [] ม. 5 [] ม. 6
6. จำนวนเวลาเรียน / สัปดาห์ 2 ชั่วโมง
7. ผู้สอน

1. นางจันทิมา ศาสตร์กลาง

8. ประมวลการเรียนรายวิชา

1) คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ สืบค้นข้อมูลและอธิบายความหมายและลักษณะของโครงการวิทยาศาสตร์ การกำหนดตัวแปรในโครงการประเภททดลอง ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ แหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ การคิดและเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำโครงการวิทยาศาสตร์ การเขียนเค้าโครงย่อและการปฏิบัติการทดลองเบื้องต้น การวางแผนและการออกแบบการทดลอง การเขียนเค้าโครงเรื่องที่ศึกษาฉบับสมบูรณ์ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยี การสืบค้นและอภิปราย

2) ผลการเรียนรู้

๑. วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญของโครงการวิทยาศาสตร์แต่ละประเภท
๒. ศึกษาสืบค้นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
๓. คิดและเลือกสำหรับทำโครงการวิทยาศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม
๔. เขียนเค้าโครงย่อและปฏิบัติการทดลองเบื้องต้น เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของวิธีการทดลองและอุปกรณ์ที่จะใช้ในการศึกษาเรื่องนั้น
๕. เขียนเค้าโครงของเรื่องที่จะศึกษาได้ครบทุกขั้นตอนและมีความเป็นไปได้สูง

3) เนื้อหาสาระ

สัปดาห์ที่	วัน เดือน ปี	เนื้อหาสาระ	หมายเหตุ
1	18 พฤษภาคม 2559	- แนะนำรายวิชา - โครงงานวิทยาศาสตร์คืออะไร	
2	25 พฤษภาคม 2559	- ความสำคัญของโครงงานวิทยาศาสตร์	
3	1 มิถุนายน 2559	- การแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์	
4	8 มิถุนายน 2559	- ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	
5	15 มิถุนายน 2559	- ประเภทของโครงงานวิทยาศาสตร์	
6	22 มิถุนายน 2559	- โครงงานประเภทสำรวจ	
7	29 มิถุนายน 2559	- โครงงานประเภททดลอง	
8	6 กรกฎาคม 2559	- โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์	
9	13 กรกฎาคม 2559	- ตัวอย่างโครงงานแต่ละประเภท	
10	21-22 กรกฎาคม 2559	สอบกลางภาค	
11	27 กรกฎาคม 2559	- วิธีการเขียนเค้าโครงย่อ	
12	3 สิงหาคม 2559	- ตัวอย่างหัวข้อโครงงานวิทยาศาสตร์	
13	10 สิงหาคม 2559	- เลือกหัวข้อการทำโครงงาน	
14	17 สิงหาคม 2559	- เขียนเค้าโครงย่อ	
15	24 สิงหาคม 2559	- อุปกรณ์ที่จะใช้ในการศึกษา	
16	31 สิงหาคม 2559	- ปฏิบัติการทดลองเบื้องต้น	
17	7 กันยายน 2559	- ปฏิบัติการทดลอง	
18	12 กันยายน 2559	- นำเสนอผลการทดลอง	
19	14 กันยายน 2559	- สรุปผลการทำกิจกรรม	
20	16-18 กันยายน 2559	สอบปลายภาค	

4) วิธีการจัดการเรียนการสอน

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> บรรยาย | <input type="checkbox"/> อภิปราย |
| <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการกลุ่ม | <input type="checkbox"/> ปฏิบัติการเดี่ยว |
| <input type="checkbox"/> ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> สาธิต |
| <input type="checkbox"/> เทคนิคจิกซอว์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

5) สื่อการเรียนการสอน

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|------------------|
| <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> | ใบความรู้ | <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> | ใบงาน |
| <input type="checkbox"/> | เทปบันทึกเสียง | <input type="checkbox"/> | แผ่นโปสเตอร์ |
| <input type="checkbox"/> | บัตรคำ | <input type="checkbox"/> | บทเรียนสำเร็จรูป |
| <input type="checkbox"/> | แบบฝึกหัด | <input type="checkbox"/> | แผนภูมิ |
| <input type="checkbox"/> | แผนภาพ | <input type="checkbox"/> | CAI |
| <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> | VCD | <input type="checkbox"/> | VDO |
| <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> | อื่นๆ.....ตัวอย่างโครงการ..... | | |

6) การวัดและประเมินผล

- [1] นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาทั้งหมด
- [2] ประเมินผลจากการสอบวิชาพิเศษ ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

7) หนังสือประกอบการเรียน / มี [] ไม่มี

8) หนังสืออ่านประกอบ / สื่อประกอบการเรียน

- (1) เอกสาร/ ใบความรู้ (2) ใบงาน (3) แบบทดสอบ

9) แหล่งเรียนรู้

- ห้องวิทยาศาสตร์
- ห้องสมุด
- บริเวณโรงเรียน
- อินเทอร์เน็ต
- โปรแกรม Power Point