

ประมวลรายวิชา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ปีการศึกษา 2559 ภาคเรียนที่ 1

1. รหัสวิชา ว 30104 ชื่อวิชา โลก ดาราศาสตร์และอวกาศ
2. จำนวน 3 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 3 ชั่วโมง
7. ผู้สอน
 1. นางจันทิมา ศาสตร์กลาง

8. ประมวลการเรียนรายวิชา

1) คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา ทบทวนวิเคราะห์ สืบค้นข้อมูล สรุปและนำเสนอความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างโลก แผ่นธรณี-ภาคและการเคลื่อนที่ ปฏิกิริยาทางธรณีภาค อายุทางธรณี ชากดึกบรรพ์ การลำดับชั้นหิน การใช้ประโยชน์ บรรยากาศของโลก เมฆและการเกิดเมฆ พายุและมรสุมพายุกรณอากาศ ปฏิกิริยาทางแสงในท้องฟ้า การใช้ประโยชน์ข้อมูลจากการตรวจวัดอุณหภูมิ ในเขตบางพลัดการวัดอุณหภูมิและการพยากรณ์อากาศจากสำนักงาน เขตบางพลัดการบอกหน่วยการวัดอุณหภูมิและการพยากรณ์อากาศเป็นภาษาอังกฤษ ข้อมูลทางธรณีวิทยาเขตบางพลัดมีชั้นดิน หินที่นำมาศึกษาเพื่ออธิบายประวัติความเป็นมาของโลก ศึกษาความสำคัญของดาราศาสตร์ กำเนิดและวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพ ธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์เทคโนโลยีอวกาศ ดาวเทียมและยานอวกาศ การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ คำศัพท์เกี่ยวกับ ระบบสุริยะ กาแล็กซี เอกภพ ธรรมชาติและวิวัฒนาการของดาวฤกษ์เทคโนโลยีอวกาศ ดาวเทียมและยานอวกาศ เพื่อเข้าสู่สมาคมอาเซียน

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลการสังเกต การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การอภิปราย สรุปและนำเสนอข้อมูล ความรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ นำความรู้ไปใช้ชีวิตประจำวันของตนเองเพื่อให้สอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงและเสริมทักษะด้านภาษาเพื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ความเข้าใจ ที่ชัดเจนถูกต้อง สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มีความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

2) มาตรฐานการเรียนรู้

- มาตรฐาน ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- ม.4-6/1 ,ม.4-6/2 - โครงสร้างโลกแบ่งออกเป็นชั้นๆ ธรณีภาค ฐานธรณีภาค มีโซสเฟียร์ แก่นโลกชั้นนอก
- ม.4-6/3 - ในอดีตแผ่นธรณีเคยเป็นผืนเดียวกัน ต่อมาได้มีการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีโดยการที่แมกมาใต้พื้นธรณีมี การดันตัวสู่พื้นผิวด้านบน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของแผ่นธรณีแก่นโลกชั้นใน
- ม.4-6/5 - การศึกษาหิน เป็นหลักฐานถึงการเข้าใจเหตุการณ์ต่างๆที่เคยขึ้นบนโลกของเรา
- ม.4-6/3, ม.4-6/4 - แผ่นดินไหว สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการคืนตัวแบบยืดหยุ่น เมื่อมีแรงมีกระทำสะสมพลังงานไว้จนมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะ
- มาตรฐาน ว 7.1 เข้าใจวิวัฒนาการของระบบสุริยะ กาแล็กซีและเอกภพการปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะและผลต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ การสื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
- ม.4-6/1 - เอกภพในความเป็นจริงเป็นอย่างไร ในความคิดเชื่อว่าเอกภพนับตั้งแต่วินาทีที่เกิดบิกแบง สสารเป็นจุดเริ่มต้นนับเวลา
- ม.4-6/2 - ดาวฤกษ์เกิดจากการยุบตัวของเนบิวลา มีพลังงานในตัวเองและเป็นแหล่งกำเนิดธาตุต่างๆในธรรมชาติ
- ม.4-6/2 - ดวงอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ
- มาตรฐาน ว 7.2 เข้าใจความสำคัญของเทคโนโลยีอวกาศที่นำมาใช้ในการสำรวจอวกาศและทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการเกษตรและการสื่อสาร มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างมีคุณธรรมต่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม
- ม.4-6/1, ม.4-6/2, ม.4-6/3 - เทคโนโลยีที่ใช้ในการสำรวจอวกาศ หรือใช้ในการศึกษาโลกของเรา

3) เนื้อหาสาระ

ลำดับที่	วัน เดือน ปี	เนื้อหาสาระ	หมายเหตุ
1	18 พฤษภาคม 2559 25 พฤษภาคม 2559	- แนะนำรายวิชา - การศึกษาโครงสร้างโลก	
2	27 พฤษภาคม 2559	- การแบ่งโครงสร้างโลก	
3	1,3 มิถุนายน 2559	- หลักฐานและข้อมูลทางธรณีภาค	
4	8,10 มิถุนายน 2559	- ลักษณะการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีภาค และผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีภาค และผลจากการเคลื่อนที่ของแผ่นธรณีภาค	
5	15 มิถุนายน 2559	- แผ่นดินไหว	
6	17,22 มิถุนายน 2559	- ภูเขาไฟ	
7	24,29 มิถุนายน 2559 1,6 กรกฎาคม 2559	- อายุทางธรณีวิทยา - ซากดึกดำบรรพ์	
8	8,13 กรกฎาคม 2559	- การลำดับชั้นหิน - โครงสร้างทางธรณีวิทยา	
9	15 กรกฎาคม 2559	การใช้ประโยชน์จากข้อมูลทางธรณีวิทยา	
10	21,22 กรกฎาคม 2559	สอบกลางภาค	
11	27,29 กรกฎาคม 2559	- กำเนิดเอกภพ	
12	3,5 สิงหาคม 2559	- กาแล็กซี	
13	10,17 สิงหาคม 2559	- วิวัฒนาการของดาวฤกษ์	
14	19,24 สิงหาคม 2559	- อันดับความสว่าง สี อุณหภูมิ และระยะห่างจากโลกของดาวฤกษ์	
15	26,31 สิงหาคม 2559	- กำเนิดระบบสุริยะ - ดวงอาทิตย์	
16	2 กันยายน 2559	- กล้องโทรทรรศน์	
17	7 กันยายน 2559	- การส่งดาวเทียมและยานอวกาศไปโคจรรอบโลก	
18	9 กันยายน 2559	- นำเสนอการศึกษาค้นคว้า	
19	14 กันยายน 2559	- การใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอวกาศ	
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"/> เทคนิคจิกซอร์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... |

5) สื่อการเรียนการสอน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ใบความรู้ | <input type="checkbox"/> ใบงาน |
| <input type="checkbox"/> เทปบันทึกเสียง | <input type="checkbox"/> แผ่นโปร่งใส |
| <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"/> VCD | <input type="checkbox"/> VDO |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ..... | |

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
- (4) หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ 2

9) แหล่งเรียนรู้

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