



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย  
ประมวลรายวิชา / โครงการจัดการเรียนรู้  
(Course Syllabus)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
โรงเรียนมาตรฐานสากล (World – Class Standard School)

1. ชื่อรายวิชา วิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบ 1 รหัสวิชา ว20206

จำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง / สัปดาห์ 40 ชั่วโมง / ภาคเรียน จำนวนหน่วยกิต 1.0 หน่วยกิต

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ระดับชั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2561

ผู้สอน นางนิภาพร สนประเสริฐ, นางสาวพรพิมล ต้นธวัชปฐม, นายหัสชัย ทวีผล, นางสาววิรัชญา แหวนเพชร

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษา วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆในสภาพแวดล้อมธรรมชาติได้แก่ ดิน น้ำ บรรยากาศ สิ่งที่ปกคลุมดินและสิ่งมีชีวิตเพื่อให้เข้าใจถึงรูปแบบความสัมพันธ์ ปรากฏการณ์ รวมทั้งแนวโน้มต่างๆที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและมีผลต่อเนื่องมาถึงคุณภาพชีวิตแลความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ได้แก่ การสังเกต การตั้งคำถาม วิจัย การตั้งสมมติฐาน การวางแผนการวิจัย และการเขียนเค้าโครงวิจัย โดยมีการพัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์และการคิดอย่างเป็นระบบ มีความสามารถในการตัดสินใจ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

3. ผลการเรียนรู้

1. อธิบายถึงองค์ประกอบหลักของโลก และความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบต่างๆ ของโลกทั้งระบบ
2. สำรวจและสังเกตสภาพแวดล้อมธรรมชาติ และอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
3. กำหนดปัญหา วิเคราะห์ ตั้งคำถามวิจัย และเลือกคำถามวิจัยจากผลการสำรวจสภาพแวดล้อมธรรมชาติเพื่อนำไปสู่การวิจัยได้
4. เขียนหลักการ เหตุผล ที่มา และจุดประสงค์ของการดำเนินงานวิจัยได้
5. สืบค้นข้อมูลรวบรวมความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อไปสู่การวางแผนการวิจัย
6. เลือกเครื่องมือ และเครื่องใช้ในการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องและสอดคล้องกับงานวิจัย
7. ใช้เครื่องมือในการตรวจวัด หาข้อมูลที่ต้องการทราบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
8. วางแผนทำงานวิจัย ตามข้อคำถามที่ต้องการหาคำตอบและเขียนปฏิทินในการดำเนินงานวิจัยได้
9. เขียนเค้าโครงงานวิจัยตามแบบที่กำหนดได้ถูกต้องครอบคลุมและครบถ้วนตามแบบแผน
10. นำเสนอเค้าโครงงานวิจัย อธิบายเกี่ยวกับแนวคิด กระบวนการที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัยให้ผู้อื่นเข้าใจ

รวม 10 ตัวชี้วัด



#### 4. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

##### 4.1 คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สัดส่วนคะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาค 70 : 30 คะแนน

- คะแนนก่อนกลางภาค	25	คะแนน
- คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
- คะแนนหลังกลางภาค	25	คะแนน
- สอบปลายภาค	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน

##### 4.2 คะแนนก่อนกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
ข้อ 1	มารู้จักโลกทั้งระบบ	5	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบกิจกรรม	- Note Book - Projector - Power Point - ใบงาน
ข้อ 2	เรียนรู้ความสัมพันธ์ในโลกทั้งระบบ	5	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบกิจกรรม	- Note Book - Projector - Power Point - ใบงาน
ข้อ 1, 2, 3	วิเคราะห์และเลือกคำถามวิจัย	15	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบกิจกรรม - การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล	- Note Book - Projector - Power Point - ใบงาน

##### 4.3 คะแนนสอบกลางภาค รวม 20 คะแนน (วันที่ 9 - 13 กรกฎาคม 2561)

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบกลางภาค			
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ
ข้อ 1, 2, 3	- มารู้จักโลกทั้งระบบ - เรียนรู้ความสัมพันธ์ในโลกทั้งระบบ - วิเคราะห์และเลือกคำถามวิจัย	20	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก - แบบทดสอบอัตนัย - การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล



#### 4.4 คะแนนหลังกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลหลังกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
ข้อ 6, 7, 8	วางแผนการวิจัย	15	- การตรวจคำตอบจาก สมุดและใบกิจกรรม - การนำเสนอผลการ สืบค้นข้อมูล	- Note Book - Projector - Power Point - ใบงาน
ข้อ 9, 10	เขียนเค้าโครงงานวิจัย	10	- การตรวจคำตอบจาก สมุดและใบกิจกรรม	- Note Book - Projector - Power Point - ใบงาน

#### 4.5 คะแนนสอบปลายภาค รวม 30 คะแนน (วันที่ 10 - 14 กันยายน 2561)

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบปลายภาค			
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ
ข้อ 6, 7, 8, 9, 10	- วางแผนการวิจัย - เขียนเค้าโครงงานวิจัย	30	- รายงานเค้าโครงงานวิจัย - การนำเสนอเค้าโครงงานวิจัย