



โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย
ประมวลรายวิชา/ โครงการจัดการเรียนรู้
(Course Syllabus)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
โรงเรียนมาตรฐานสากล (World – Class Standard School)

1. ชื่อรายวิชา ดุลยภาพของสิ่งมีชีวิต รหัสวิชา ว30108

จำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง/ สัปดาห์ 40 ชั่วโมง/ ภาคเรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

ภาคเรียนที่ 2

จำนวนหน่วยกิต 1 หน่วยกิต

ระดับชั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ปีการศึกษา 2560

ผู้สอน นางสาวพิชญา สิทธิชัย, นายประกิต อนุมาศ, นางสาวกุลจิรา ทนงศิลป์,

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาการรักษาสมดุลภาพของเซลล์สิ่งมีชีวิต กลไกการรักษาสมดุลภาพของน้ำในพืช กลไกการควบคุม
ดุลยภาพของน้ำ แร่ธาตุและอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์ ระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและการดูแลรักษาสมดุล
ภาพ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสืบเสาะหาความรู้ การสำรวจตรวจสอบ การสืบค้นข้อมูล การ
ทดลอง การอธิบายและการอภิปราย

เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ เกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้ มี
ความสามารถในการตัดสินใจ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ดูแลรักษาสิ่งมีชีวิตอื่น เฝ้าระวังและ
พัฒนาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม



3. ตัวชี้วัด

1. ว 1.1 ม 4-6/1 ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
2. ว 1.1 ม 4-6/2 ทดลองและอธิบายกลไกการรักษาคุณภาพของน้ำในพืช
3. ว 1.1 ม 4-6/3 สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการควบคุมคุณภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่นๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
4. ว 1.1 ม 4-6/4 อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและนำความรู้ไปใช้ในการดูแลรักษา

รวมทั้งหมด 4 ตัวชี้วัด

4. การวัดผลประเมินผลการเรียนรู้

4.1 คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สัดส่วนคะแนนระหว่างภาคต่อปลายภาค 70 : 30 คะแนน

- คะแนนก่อนกลางภาค	25	คะแนน (ชิ้นงาน 5 คะแนน)
- คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
- คะแนนหลังกลางภาค	25	คะแนน (ชิ้นงาน 5 คะแนน)
- สอบปลายภาค	30	คะแนน
รวม	100	คะแนน



4.2 คะแนนก่อนกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอบข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ตัวชี้วัด	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
1. ว 1.1 ม 4-6/1 ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต	1. อยู่ดีมีสุข	25	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน	- Note Book
2. ว 1.1 ม 4-6/2 ทดลองและอธิบายกลไกการรักษาคุณภาพของน้ำในพืช			- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ - แบบทดสอบปรนัย แบบเติมคำตอบจำนวน 5 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย - กิจกรรมการทดลอง การ ลำเลียงสารผ่านเซลล์ แบบอธิบายโดยใช้กระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ - ชิ้นงาน 1 ชิ้นงาน	- Projector - อุปกรณ์ ปฏิบัติการ การ ลำเลียงสารผ่าน เซลล์



4.3 คะแนนสอบกลางภาค รวม 20 คะแนน (วันที่ 25-29 ธันวาคม 2560)

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบกลางภาค			
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ
1. ว 1.1 ม 4-6/1 ทดลองและอธิบายการรักษาคุณภาพของเซลล์ของสิ่งมีชีวิต	1. อยู่ดีมีสุข	20	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แบบเติมคำตอบ จำนวน 5 ข้อ
2. ว 1.1 ม 4-6/2 ทดลองและอธิบายกลไกการรักษาคุณภาพของน้ำในพืช			

4.4 คะแนนหลังกลางภาค รวม 25 คะแนน

ขอข่ายสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลก่อนกลางภาค				
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบการประเมิน	สื่อการสอน
3. ว 1.1 ม 4-6/3 สืบค้นข้อมูลและอธิบายกลไกการควบคุมคุณภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่นๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	1. อยู่ดีมีสุข	15	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเติมคำตอบจำนวน 10 ข้อ - ชิ้นงาน 1 ชิ้นงาน	- Note Book - Projector
4. ว 1.1 ม 4-6/4 อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและนำความรู้ไปใช้ในการดูแลรักษา	2. อยู่อย่างปลอดภัย	10	- การตรวจคำตอบจากสมุดและใบงาน - แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ	- Note Book - Projector



4.5 คะแนนสอบปลายภาค รวม 30 คะแนน (วันที่ 26-28 กุมภาพันธ์ 2561, 2,5 มีนาคม 2561)

ขอขำยสาระการเรียนรู้ในการประเมินผลสอบปลายภาค			
ผลการเรียนรู้	หน่วยการเรียนรู้	คะแนน	รูปแบบข้อสอบ
3. ว 1.1 ม 4-6/3 สืบค้นข้อมูล และอธิบายกลไกการควบคุมดุลยภาพของน้ำ แร่ธาตุ และอุณหภูมิของมนุษย์และสัตว์อื่นๆ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ 4. ว 1.1 ม 4-6/4 อธิบายเกี่ยวกับระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและนำความรู้ไปใช้ในการดูแลรักษา	1. อยู่ดีมีสุข 2. อยู่อย่างปลอดภัย	30	- แบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ - แบบทดสอบอัตนัย แบบเติมคำตอบ จำนวน 5 ข้อ

4.6 ชิ้นงานแบบจำลองได้จากไหมพรม (STEM)

หน่วยการเรียนรู้หรือ สาระการเรียนรู้/ ตัวชี้วัดหรือ ผลการเรียนรู้/ บูรณาการ	วิธีการเก็บคะแนน	ชิ้นงาน		หมายเหตุ	กำหนดเวลา ส่งงาน
		ลักษณะ ประเภท	จำนวน ชิ้นงาน		
5 ผลการเรียนรู้	1. ใบบันทึกกิจกรรม 2. แนวคิดในการออกแบบ 3. ประสิทธิภาพ 4. ความคิดสร้างสรรค์ในการ ออกแบบชิ้นงาน 5. ความสวยงาม ความประณีต	ชิ้นงาน	1 ชิ้น	10 คะแนน (ก่อนกลางภาค 5 คะแนนและ หลังกลางภาค 5 คะแนน)	10 ก.พ. 2561