ประมวลรายวิชา (Course Syllabus)

1. รหัสวิชา ว 32242

2. จำนวนหน่วยการเรียน 1.5

3.ชื่อวิชา ชีววิทยา

4. ระดับชั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์

6. ปีการศึกษา 2559

7. ชื่อผู้สอน นายสมชาย วงษ์พานิช

8. เงื่อนไขรายวิชา -

9. สถานภาพของวิชา วิชาเพิ่มเติม

10. จำนวนคาบ : สัปดาห์ 3คาบ : สัปดาห์

11. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับดุลยภาพของสิ่งมีชีวิตและการดำรงชีวิต การรักษาดุลยภาพในร่างกายของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบภูมิคุ้มกัน การนำประโยชน์มาใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพของร่างกาย ศึกษาโครงสร้างและอวัยวะที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ ศึกษาระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก การรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ของสัตว์และมนุษย์ เซลล์ประสาทและการทำงานของเซลล์ประสาท สมองและไขสันหลังที่เป็นศูนย์ควบคุมระบบประสาท การทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนวัติ โครงสร้างและการทำงานของอวัยวะรับความรู้สึกที่เกี่ยวกับนัยน์ตากับการมองเห็น หูกับการได้ยิน จมูกกับการดมกลิ่น ลิ้นกับการรับรส และผิวหนังกับการรับความรู้สึก ศึกษาระบบต่อมไร้ท่อ ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ การรักษาดุลยภาพของร่างกายด้วยฮอร์โมนและฟีโรโมนในสัตว์ กลไกการเกิดพฤติกรรมของสัตว์ พฤติกรรมเป็นมาแต่กำเนิดและ พฤติกรรมเป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมการเรียนรู้ ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับการพัฒนาการของระบบประสาท การสื่อสารระหว่างสัตว์โดยการใช้เสียง ท่าทาง และสารเคมี

โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล การสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป เพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง มีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

12. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการรักษาดุลภาพของร่างกายสัตว์และมนุษย์โดยการทำงานของระบบหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบภูมิคุ้มกั้น

2. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต

3. สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการทำงานของระบบประสาทและอวัยวะรับความรู้สึก

4. สืบค้นข้อมูล อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับการทำงานของระบบต่อมไร้ท่อในร่างกาย

5.สืบค้นข้อมูล ทดลอง อภิปราย และสรุปเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์

13. กระบวนการจัดการเรียนรู้

1.นักเรียนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกัน

2. นักเรียนเรียนรู้แบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้

3. นักเรียนฟังคำบรรยายจากครูผู้สอน

4.นักเรียนเรียนการสังเกต การวิเคราะห์ การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป

5.นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตของตนเอง

6. นักเรียนเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน

7. นักเรียนมีจิตวิทยาศาสตร์ จริยธรรม คุณธรรม และค่านิยม

14. หน่วยการเรียนรู้และสาระสำคัญต่อสัปดาห์

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อ	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (โดยสังเขป)	จำนวนคาบ
1-8	1.การรักษาดุลยภาพในร่างกาย	- ระบบหายใจ - ระบบขับถ่าย - ระบบหมุนเวียนเลือด ระบบน้ำเหลือง และระบบภูมิคุ้มกัน้น	-ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ -ฟังคำบรรยาย -การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป	8 6 12
9-10	2.การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต	-การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว -การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง -การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง	-ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ -ฟังคำบรรยาย -การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป	0.5 1.5 4
11-14	3.ระบบประสาท	-การรับรู้และการตอบสนอง	-ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์	0.5

		-เซลล์ประสาท -การทำงานของเซลล์ประสาท -ศูนย์ควบคุมระบบประสาท -การทำงานของระบบประสาท -อวัยวะรับความรู้สึก	-กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ -ฟังคำบรรยาย -การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป	0.5 2 3 2 4
15-18	4.ระบบต่อมไร้ท่อ	-ต่อมไร้ท่อ -ฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและอวัยวะที่สำคัญ -การรักษาดุลยภาพของร่างกายด้วยฮอร์โมน -ฟีโรโมน	-ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ -ฟังคำบรรยาย -การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป	0.5 8.5 0.5 0.5
19-20	5.พฤติกรรมของสัตว์	-กลไกการเกิดพฤติกรรมชองสัตว์ -ประเภทพฤติกรรมของสัตว์ -ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับพัฒนาการของระบบประสาท -การสื่อสารระหว่างสัตว์	-ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ -กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ -ฟังคำบรรยาย -การทดลอง อภิปราย การอธิบาย และสรุป	0.5 4 0.5 1

15. การวัดและประเมินผล (100 คะแนน)

1. ก่อนกลางภาค (2 5 คะแนน)

1.1 ทดสอบประจำหน่วย (15 คะแนน)

1.2 แบบฝึกหัด ประเมินจากกระบวนการทำกิจกรรม การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)

2. กลางภาค (20 คะแนน)

3. หลังกลางภาค (2 5 คะแนน)

3.1 ทดสอบประจำหน่วย (15 คะแนน)

3.2 แบบฝึกหัดประเมินจากกระบวนการทำกิจกรรม การนำเสนอผลงาน (10 คะแนน)

4. สอบปลายภาค (30 คะแนน)

16. แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุด
2. เว็บไซต์
3. ห้องสมุดประชาชน

ลงชื่อ .....
(นายสมชาย วงษ์พานิช)
ผู้จัดทำ

ความเห็นของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้

.....

.....

ลงชื่อ .....
(นางสุภรรณี ดีเจริญ)

ความเห็นของรองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

.....

.....

ลงชื่อ .....
(นางวชิราภรณ์ รัตนะวงศ์ไชย)

ความเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....

.....

ลงชื่อ .....
(นายจิณณาวัฒน์ โคมบัว)