แบบบันทึก 1.2

บันทึกโครงสร้างรายวิชาเพิ่มเติม

รหัสวิชา ว33245 ชื่อวิชา ชีววิทยา **5** กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 เวลา 60 ชม. จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ลำดับที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลาคาบ/ชม.	ชิ้นงาน/ภาระงาน (คะแนน)	น้ำหนัก (คะแนน)	สื่อฯ
1	ระบบประสาท	1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของระบบประสาทของไฮดราพลานาเรีย ไส้เดือนดิน กุ้ง หอย แมลง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง	การรับรู้และการตอบสนองของสัตว์สัตว์รับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าได้เพราะมีระบบประสาท การตอบสนองต่อสิ่งเร้าของสัตว์แต่ละกลุ่มขึ้นอยู่กับการพัฒนาของระบบประสาท	2	1. แบบฝึกหัดเรื่องระบบประสาท (5 คะแนน) 2. แบบทดสอบเรื่องระบบประสาท (5 คะแนน)	10	- หนังสือชีววิทยา เล่ม 5 - สื่อ power point
		2. อธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ประสาท	โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ โครงสร้างของระบบประสาทประกอบด้วยเนื้อเยื่อประสาท โดยมีเซลล์ประสาทเป็นหน่วยการทำงาน และมีเซลล์ เกลีย ทำหน้าที่ค้ำจุนและสนับสนุนการทำงานของเซลล์ประสาท	4			
		3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของศักย์ไฟฟ้าที่เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ประสาทและกลไกการถ่ายทอดกระแสประสาท 4. อธิบาย และสรุปเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก	ศูนย์ควบคุมระบบประสาทของมนุษย์ในภาวะปกติที่เซลล์ประสาทยังไม่ถูกสิ่งเร้ากระตุ้นจะมีศักย์ไฟฟ้าเยื่อเซลล์ในระยะพักซึ่งค่าศักย์ไฟฟ้าเยื่อเซลล์ภายในเซลล์จะต่ำกว่าภายนอกเซลล์ โดยการทำงานของโซเดียมโพแทสเซียมปั๊มและช่องไอออนที่ไม่มีประตู	2			
		5. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนต่าง ๆ ในสมองส่วนหน้า สมองส่วนกลาง สมองส่วนหลัง และไขสันหลัง 6. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างการทำงานของระบบประสาทโซมาติกและระบบประสาทอัตโนวัติ	การทำงานของระบบประสาท ศูนย์ควบคุมระบบประสาทในสัตว์มีกระดูกสันหลังและมนุษย์เกิดจากการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทรอบนอก ระบบประสาทส่วนกลางได้แก่ สมองและไขสันหลัง ในมนุษย์สมองมีการพัฒนาโดยแบ่งเป็นส่วน ๆ	2			
		7. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังของมนุษย์ ยกตัวอย่างโรคต่าง ๆ	อวัยวะรับความรู้สึกของมนุษย์ ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง มีหน่วยรับ	4			

		ที่เกี่ยวข้อง และบอกแนวทางในการดูแลป้องกันและรักษา 8. สังเกต และอธิบายการหาตำแหน่งของจุดบอด โฟเวีย และความไวในการรับสัมผัสของผิวหนัง	ความรู้สึก เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นจะส่งกระแสประสาทไปยังระบบประสาทส่วนกลางเพื่อประมวลผลและแปลความหมาย เป็นการรับรู้ต่อสิ่งเร้าทำให้เกิดการตอบสนองได้อย่างเหมาะสม				
2	การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต	1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเปรียบเทียบโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับ การเคลื่อนที่ของแมงกะพรุน หมึก ดาวทะเล ไส้เดือนดิน แมลง ปลา และนก	การเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว การเคลื่อนที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3	ใบงานเรื่องการเคลื่อนที่ของสิ่งมีชีวิต (10คะแนน)	10	- หนังสือชีววิทยา เล่ม 5 - สื่อ power point
		2. สืบค้นข้อมูลและอธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์	การเคลื่อนที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง	1			
		3. สังเกตและอธิบายการทำงานของข้อต่อชนิดต่าง ๆ และการทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวและการเคลื่อนที่ของมนุษย์	มนุษย์เคลื่อนที่โดยอาศัยการทำงานของโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยทำงานร่วมกับระบบประสาทเช่นเดียวกับสัตว์มีกระดูกสันหลังชนิดอื่น	4			
3	ระบบต่อมไร้ท่อ	1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และเขียนแผนผังสรุปหน้าที่ของฮอร์โมนจากต่อมไร้ท่อและเนื้อเยื่อที่สร้างฮอร์โมน	- การทำงานร่วมกันของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท - ต่อมไร้ท่อ - ฮอร์โมนและการทำงานของฮอร์โมน - การรักษาสมดุลของฮอร์โมน	10	แบบทดสอบเรื่องระบบต่อมไร้ท่อ (10คะแนน)	10	- หนังสือชีววิทยา เล่ม 5 - สื่อ power point
	สอบกลางภาค			30		20	
4	ระบบสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต	1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศและการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศในสัตว์	การสืบพันธุ์ของสัตว์	3	1. แบบฝึกหัดเรื่องระบบสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต (15คะแนน)	15	- หนังสือชีววิทยา เล่ม 5 - สื่อ power point
		2. สืบค้นข้อมูล อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์เพศชายและระบบสืบพันธุ์เพศหญิง 3. อธิบายกระบวนการสร้างสเปิร์ม กระบวนการสร้างเซลล์ไข่ และการปฏิสนธิในมนุษย์	การสืบพันธุ์ของมนุษย์	8			
		4. อธิบายการเจริญเติบโตระยะเอ็มบริโอและระยะหลังเอ็มบริโอของกบ ไก่ และมนุษย์	การเจริญเติบโตของสัตว์	7			

5	พฤติกรรมของสัตว์	1. สืบค้นข้อมูล อธิบาย เปรียบเทียบและยกตัวอย่างพฤติกรรมที่เป็นมาแต่กำเนิดและพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ของสัตว์	- การศึกษาพฤติกรรมของ - กลไกการเกิดพฤติกรรม - ประเภทพฤติกรรมของสัตว์	6	1. แบบทดสอบเรื่องระบบสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต (15คะแนน)	15	- หนังสือชีววิทยา เล่ม 5 - สื่อ power point
		2. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับวิวัฒนาการของระบบประสาท	ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและวิวัฒนาการของระบบประสาท	1			
		3. สืบค้นข้อมูล อธิบาย และยกตัวอย่างการสื่อสารระหว่างสัตว์ที่ทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรม	การสื่อสารระหว่างสัตว์	1			
	สอบปลายภาค			26		20	
	รวมหลังกลางภาคเรียน			56		100	