

ผังการออกข้อสอบ

หลักสูตรการศึกษานอกระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระความรู้พื้นฐาน

วิชา วิทยาศาสตร์ (พว11001)

ระดับประถมศึกษา

จำนวน 40 ข้อ

(ปรับปรุง 2561)

ผังการออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียน

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระ ความรู้พื้นฐาน รายวิชา วิทยาศาสตร์ พว 11001 ระดับ ☒ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมกรวัด					
				รู้จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเห็นคุณค่า เกี่ยวกับกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สาร แร่ พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลง ของโลกและดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์ และนำ ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ในการดำเนินชีวิต	1. กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี 1.1 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใน การดำรงชีวิตได้อย่างเหมาะสม 1.1.1 อธิบายธรรมชาติและความสำคัญของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและอธิบาย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้ 1.1.2 นำความรู้ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไปใช้แก้ปัญหาต่างๆ ได้ 1.1.3 เลือกใช้เทคโนโลยี และอุปกรณ์ทาง วิทยาศาสตร์บางชนิดได้อย่างเหมาะสม	3		1 ข้อ 1	1 ข้อ 2			
						1 ข้อ 3			

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	1.2 โครงการวิทยาศาสตร์	ใช้ความรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม	1			1 ข้อ 4			
	2. สิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2.1 สิ่งมีชีวิต	จำแนกสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่ได้ 2.1.1 อธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของ พืชและสัตว์ได้ 2.1.2 อธิบายประเภท โครงสร้าง และหน้าที่ของ พืชและสัตว์ที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตใน สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน 2.1.3 อธิบายปัจจัยที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของ พืชและการเจริญเติบโตของสัตว์ได้ 2.1.4 อธิบายการขยายพันธุ์พืชและสัตว์ และนำ ความรู้ไปใช้ได้	4		1 ข้อ 5 1 ข้อ 6 1 ข้อ 7	1 ข้อ 8			

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	2.2. ระบบนิเวศ	อธิบายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในชุมชนและท้องถิ่นได้	3						
		2.2.1 อธิบายความสัมพันธ์ของกลุ่มสิ่งมีชีวิตต่างๆ กับสภาพแวดล้อมได้			1 ข้อ 9				
		2.2.2 อธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารได้			1 ข้อ 10				
		2.2.3 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นกับการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตได้			1 ข้อ 11				
	2.3 ทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์	อธิบายความหมาย ประเภทของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้และการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในชุมชน และท้องถิ่นและเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขได้	3						
		2.3.1 อธิบายความหมาย และประเภทของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้			1 ข้อ 12				
		2.3.2 อธิบายผลกระทบของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้				1 ข้อ 13			

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	2.4 ปรากฏการณ์ธรรมชาติ	2.3.3 อธิบายการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นและเสนอแนวทางป้องกันและ แก้ไขได้	2		1 ข้อ 14				
		อธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและ รายงานสภาพอากาศของท้องถิ่นได้							
	3. สารเพื่อชีวิต	2.4.1 อธิบายการเกิดและผลกระทบจาก ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติได้	3		1 ข้อ 15				
		2.4.2 อธิบายสภาพอากาศของท้องถิ่นได้			1 ข้อ 16				
		อธิบายเกี่ยวกับสมบัติของสารได้							
		3.1.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญ และ ความจำเป็นในการใช้สารได้			1 ข้อ 17				
		3.1.2 จำแนกสารโดยใช้สถานะสมบัติทั่วไป และการจัดเรียงอนุภาคได้			1 ข้อ 18				
		3.1.3 อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนสถานะ ของสารได้			1 ข้อ 19				

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	3.2 การแยกสาร	อธิบายเกี่ยวกับการแยกสารได้	3		1 ข้อ 20				
		3.2.1 อธิบายวิธีการและกระบวนการแยกสารได้			1 ข้อ 21				
		3.2.2 บอกความแตกต่างของการแยกสารแบบ ต่างๆ ได้				1 ข้อ 22			
		3.2.3 เลือกใช้วิธีการแยกสารที่เหมาะสมและ นำไปใช้ได้							
	3.3 สารในชีวิตประจำวัน	อธิบายเกี่ยวกับสารในชีวิตประจำวัน และการ เลือกใช้สารได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและ ปลอดภัย	5						
		3.3.1 อธิบายสมบัติของสารที่นำมาใช้ใน ชีวิตประจำวันได้			1 ข้อ 23				
		3.3.2 อธิบายการเข้าสู่ร่างกายของสารได้			1 ข้อ 24				
		3.3.3 จำแนกประเภทของสารและผลิตภัณฑ์ที่พบ ในชีวิตประจำวันได้			1 ข้อ 25				
		3.3.4 อธิบายวิธีการใช้สารในชีวิตประจำวัน บางชนิดและผลกระทบที่เกิดต่อชีวิตและ สิ่งแวดล้อมได้				1 ข้อ 26			

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมกรวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
		3.3.5 เลือกซื้อและเลือกใช้สารได้ถูกต้องและเหมาะสม					1 ข้อ 27		
	4. แรงและพลังงานเพื่อชีวิต 4.1 แรงและการเคลื่อนที่ของแรง	อธิบายเกี่ยวกับประเภทของแรง ผลที่เกิดจากการกระทำของแรง ความดัน แรงลอยตัว แรงดึงดูดของโลก แรงเสียดทาน และการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ 4.1.1 อธิบายความหมาย ประเภทของแรง ผลที่เกิดจากการกระทำของแรง ความดัน แรงลอยตัว แรงดึงดูดของโลก และแรงเสียดทานได้ 4.1.2 นำความรู้เรื่องแรงและการเคลื่อนที่ของแรงไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	2			1 ข้อ 28			
	4.2 พลังงานในชีวิตประจำวันและการอนุรักษ์พลังงาน	อธิบายเกี่ยวกับพลังงานในชีวิตประจำวันได้ 4.2.1 บอกวิธีการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานได้ 4.2.2 อธิบายวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายในบ้านได้ 4.2.3 อธิบายคุณสมบัติของแสงและปรากฏการณ์ธรรมชาติของแสงได้	5		1 ข้อ 30 1 ข้อ 31 1 ข้อ 32		1 ข้อ 29		

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
		4.2.4 อธิบายคุณสมบัติของเสียงและการป้องกัน มลภาวะของเสียงได้ 4.2.5 อธิบายคุณสมบัติ และชนิดของพลังงาน ทดแทนในชีวิตประจำวันได้			1 ข้อ 33	1 ข้อ 34			
	5. ดาราศาสตร์เพื่อชีวิต ความสัมพันธ์ ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และ ดวงจันทร์	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดวงอาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ได้ 5.1 อธิบายการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์และ ดวงจันทร์สัมพันธ์กับการเคลื่อนที่ของโลกได้ 5.2 อธิบายอิทธิพลของดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ ที่มีผลต่อการเกิดปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ บนโลก 5.3 นำความรู้เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างดวง อาทิตย์ โลก และดวงจันทร์ไปใช้ประโยชน์ได้	3		1 ข้อ 35 1 ข้อ 36 1 ข้อ 37				

มาตรฐาน การเรียนรู้ระดับ	สาระตามหลักสูตร	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	จำนวนข้อ ที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	6. อาชีวช่างไฟฟ้า	อธิบายออกแบบ วางแผน ทดลอง ทดสอบ ปฏิบัติการ เรื่องไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และ ปลอดภัย คิด วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของการต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม แบบขนาน แบบผสม แบบประยุกต์ และเลือกใช้ความรู้และ ทักษะอาชีวช่างไฟฟ้าให้เหมาะสมกับด้านบริหาร จัดการและการบริการเพื่อนำไปสู่การจัดทำ โครงการวิทยาศาสตร์ 6.1 อธิบายวิธีการต่อวงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม แบบ ขนาน แบบผสม และแบบประยุกต์ รวมถึง ขั้นตอนการเดินสายไฟฟ้าอย่างง่ายได้อย่าง ถูกต้อง 6.2 นำความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้าไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย	3			1 ข้อ 38			
					1 ข้อ 39				
						1 ข้อ 40			
รวม			40		27	11	2		