ผังการออกข้อสอบ

หลักสูตรการศึกษานอกระบบการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระความรู้พื้นฐาน

วิชา วัสดุศาสตร์ 1 (พว12011)

ระดับประถมศึกษา

จำนวน 40 ข้อ

ผังการออกข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียน

หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

สาระความรู้พื้นฐาน **รายวิชา วัสดุศาสตร์ 1** **รหัส พว12001** **ระดับ ประถมศึกษา**

มาตรฐานที่ 2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	หัวเรื่อง/เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
มีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สาร แรง พลังงาน กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกและดาราศาสตร์ มีจิตวิทยาศาสตร์และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิต	**1. วัสดุในชีวิตประจำวัน**		**3**						
	1.1 ประเภทของวัสดุ	1.1.1 บอกประเภทของวัสดุได้		2 ข้อ 1-2					
	1.2 ประโยชน์ของวัสดุ	1.2.1 บอกประโยชน์ของวัสดุที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้		1 ข้อ 3					
	2. สมบัติของวัสดุ		**17**						
	2.1 ความแข็ง	2.1.1 เลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติความแข็งได้เหมาะสมกับการใช้งาน				2 ข้อ 4-5			
	2.2 ความเหนียว	2.2.1 อธิบายสมบัติความเหนียวของวัสดุได้		1 ข้อ 6					
		2.2.2 เลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติความเหนียวได้เหมาะสมกับการใช้งาน				1 ข้อ 7			
	2.3 ความยืดหยุ่น	2.3.1 สรุปผลการทดลองสมมุติความยืดหยุ่นของวัสดุได้			1 ข้อ 8				
		2.3.2 เลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติความยืดหยุ่นได้เหมาะสมกับการใช้งาน				2 ข้อ 9-10			

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	หัวเรื่อง/เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	2.4 การนำความร้อน	2.4.1 จำแนกวัสดุตามสมบัติการนำความร้อนได้			2 ข้อ 11-12				
		2.4.2 เลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติการนำความร้อนได้เหมาะสมกับการใช้งาน				2 ข้อ 13-14			
	2.5 การนำไฟฟ้า	2.5.1 อธิบายสมบัติการนำไฟฟ้าของวัสดุได้		1 ข้อ 15					
		2.5.2 จำแนกวัสดุตามสมบัติการนำไฟฟ้าได้			1 ข้อ 16				
		2.5.3 เลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติการนำไฟฟ้าเหมาะสมกับการใช้งานได้				2 ข้อ 17-18			
	2.6 ความหนาแน่น	2.6.1 คำนวณหาค่าความหนาแน่นของวัสดุได้				2 ข้อ 19-20			
	3. การเลือกใช้และผลกระทบจากการใช้วัสดุ		**10**						
	3.1 การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	3.1.1 บอกความหมายของผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้		1 ข้อ 21					
		3.1.2 อธิบายวิธีการเลือกใช้วัสดุในชีวิตประจำวันได้			2 ข้อ 22-23				
		3.1.3 อธิบายความหมายสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้			2 ข้อ 24-25				

มาตรฐานการเรียนรู้ระดับ	หัวเรื่อง/เนื้อหา	ตัวชี้วัด	จำนวนข้อที่ต้องการ	พฤติกรรมการวัด					
				รู้-จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า
	3.2 ผลกระทบจากการใช้วัสดุในชีวิตประจำวัน	3.2.1 อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการใช้วัสดุในชีวิตประจำวันได้			2 ข้อ 26-27				
		3.2.2 ระบุวัสดุอันตรายในชีวิตประจำวันได้		2 ข้อ 28-29					
		3.2.3 ระบุผลกระทบที่เกิดจากการใช้วัสดุในชีวิตประจำวันจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้		1 ข้อ 30					
	4. การจัดการและกำจัดวัสดุที่ใช้แล้ว 4.1 การจัดการวัสดุที่ใช้แล้วด้วยหลัก 3R	4.1.1 บอกความหมายของการจัดการวัสดุด้วยหลัก 3R ได้	**10**	1 ข้อ 31					
		4.1.2 อธิบายวิธีการจัดการวัสดุที่ไม่ใช้แล้วด้วยหลัก 3R ได้			3 ข้อ 32-34				
	4.2 การกำจัดและการทำลาย	4.2.1 บอกระยะเวลาการย่อยสลายของวัสดุที่ไม่ใช้แล้วได้		2 ข้อ 35-36					
		4.2.2 อธิบายวิธีการกำจัดและทำลายวัสดุที่ใช้แล้วได้			2 ข้อ 37-38				
		4.2.3 กำจัดวัสดุที่ใช้แล้วอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลได้				2 ข้อ 39-40			
รวม			**40**	**12**	**15**	**13**			