

**แผนการวัดและประเมินการเรียนรู้**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนวัดท่าไทร (ติตานุกเคราะห์)**  
**เวลา 120 ชั่วโมง อัตราส่วน 70 : 30**

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
1	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	<b>มาตรฐาน ว 1.1</b> เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากรปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	<p><b>ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/1</b> บรรยายโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 1.1 ป.5/2</b> อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิต เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 1.1ป.5/3</b> เขียนโซ่อาหารและระบบบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภคในโซ่อาหาร</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 1.1ป.5/4</b> ตระหนักในคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต โดยมีส่วนร่วม ในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม</p>	10	5	5	10
2	การดำรงพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต	<b>มาตรฐาน ว 1.3</b> เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทาง	<b>ตัวชี้วัด ว 1.3ป.5/1</b> อธิบายลักษณะทางพันธุกรรมที่มีการถ่ายทอด จากพ่อแม่สู่ลูกของพืช สัตว์ และมนุษย์	7	2	2	4

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
		พันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	<b>ตัวชี้วัด ว 1.3 ป.5/2</b> แสดงความอยากรู้ อยากรู้อยากเห็น โดยการถามคำถาม เกี่ยวกับลักษณะที่คล้ายคลึงกันของตนเองกับ พ่อแม่				
3	การเปลี่ยนแปลงของสารในชีวิตประจำวัน	<b>มาตรฐาน ว 2.1</b> เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี	<b>ตัวชี้วัด ว 2.1ป.5/1</b> อธิบายการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร เมื่อทำให้สารร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์  <b>ตัวชี้วัด ว 2.1ป.5/2</b> อธิบายการละลายของสารในน้ำ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์  <b>ตัวชี้วัด ว 2.1ป.5/3</b> วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของสาร เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์  <b>ตัวชี้วัด ว 2.1ป.5/4</b> วิเคราะห์และระบุการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับไม่ได้	15	3	3	6
4	แรงในชีวิตประจำวัน	<b>มาตรฐาน ว 2.2</b> เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค หลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลาย และการเกิดปฏิกิริยาเคมี	<b>ตัวชี้วัด ว 2.2 ป. 5/1</b> อธิบายวิธีการหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในแนวเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุในกรณีที่วัตถุอยู่นิ่งจากหลักฐานเชิงประจักษ์  <b>ตัวชี้วัด ว 2.2 ป. 5/2</b> เขียนแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุที่อยู่ในแนวเดียวกันและแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ	15	5	5	10

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
			<p>ตัวชี้วัด ว 2.2 ป. 5/3 ใช้เครื่องชั่งสปริงในการวัดแรงที่กระทำต่อวัตถุ</p> <p>ตัวชี้วัด ว 2.2 ป. 5/4 ระบุผลของแรงเสียดทานที่มีต่อ การเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุจากหลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>ตัวชี้วัด ว 2.2 ป. 5/5 เขียนแผนภาพแสดงแรงเสียดทานและแรงที่อยู่ในแนวเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุ</p>				
5	เสียงและการได้ยิน	<p>มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงาน การเปลี่ยนแปลงและการถ่ายโอนพลังงานปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสารและพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์</p>	<p>ตัวชี้วัด ว 2.3 ป.5/1 อธิบายการได้ยินเสียงผ่านตัวกลาง จากหลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>ตัวชี้วัด ว 2.3 ป.5/2 ระบุตัวแปร ทดลองและอธิบาย ลักษณะและการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ</p> <p>ตัวชี้วัด ว 2.3 ป.5/3 ออกแบบการทดลองและอธิบาย ลักษณะและการเกิดเสียงดัง เสียงค่อย</p> <p>ตัวชี้วัด ว 2.3 ป.5/4 วัดระดับเสียงโดยใช้</p>	15	5	5	10

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
			<p>เครื่องมือวัดระดับเสียง</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 2.3 ป.5/5</b> ตระหนักในคุณค่าของความรู้เรื่องระดับเสียงโดยเสนอแนะแนวทางในการหลีกเลี่ยงและลดมลพิษทางเสียง</p>				
6	ดาว	<p><b>มาตรฐาน ว 3.1</b> เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะ กระบวนการเกิด และวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์ และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิตและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ</p>	<p><b>ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/1</b> เปรียบเทียบความแตกต่างของดาวเคราะห์และดาวฤกษ์จากแบบจำลอง</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 3.1 ป.5/2</b> ใช้แผนที่ดาวระบุตำแหน่งและเส้นทาง การขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์บนท้องฟ้า และอธิบายแบบรูปเส้นทางการขึ้นและตก ของกลุ่มดาวฤกษ์บนท้องฟ้าในรอบปี</p>	6	5	5	10
7	น้ำในท้องถิ่นของเรา	<p><b>มาตรฐาน ว 3.2</b> เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.5/1</b> เปรียบเทียบปริมาณน้ำในแต่ละแหล่ง และระบุปริมาณน้ำที่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ จากข้อมูลที่รวบรวมได้</p> <p><b>ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.5/2</b> ตระหนักถึงคุณค่าของน้ำโดยนำเสนอแนวทาง การใช้น้ำอย่างประหยัดและการอนุรักษ์น้ำ</p>	6	5	5	10

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
8	ปรากฏการณ์ธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับวัฏจักรของน้ำ	<b>มาตรฐาน ว 3.2</b> เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลก และบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศ และภูมิอากาศโลกรวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม	<b>ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.5/3</b> สร้างแบบจำลองที่อธิบายการหมุนเวียนของน้ำในวัฏจักรน้ำ  <b>ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.5/4</b> เปรียบเทียบ กระบวนการเกิดเมฆ หมอก น้ำค้าง และน้ำค้างแข็ง จากแบบจำลอง  <b>ตัวชี้วัด ว 3.2 ป.5/5</b> เปรียบเทียบ กระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ จากข้อมูลที่รวบรวมได้	6	2		2
9	การใช้เหตุผลแก้ปัญหา	<b>มาตรฐาน ว 4.2</b> เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม	<b>ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/1</b> ใช้เหตุผลเชิงตรรกะในการแก้ปัญหา การอธิบายการทำงาน การคาดการณ์ผลลัพธ์ จากปัญหาอย่างง่าย	10	2		2
10	การเขียนโปรแกรมเบื้องต้น	<b>มาตรฐาน ว 4.2</b> เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<b>ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/2</b> ออกแบบและเขียนโปรแกรมที่มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอย่างง่าย ตรวจสอบข้อผิดพลาดและแก้ไข	10	2		2

ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	เวลา/ ชั่วโมง	คะแนนเก็บ		รวมคะแนน
					ชิ้นงาน	ทดสอบ	
		รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม					
11	การค้นหาข้อมูล	<b>มาตรฐาน ว 4.2</b> เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม	<b>ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/3</b> ใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกัน ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล	10	2		2
12	การใช้บริการอินเทอร์เน็ต	<b>มาตรฐาน ว 4.2</b> เข้าใจและใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม	<b>ตัวชี้วัด ว 4.2 ป.5/4</b> รวบรวม ประเมิน นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศ โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน	10	2		2
รวม				120	40	30	70
สอบปลายภาค				-	-	30	30
รวมทั้งหมด				120	35	65	100