

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมง
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 66 จำนวน 33 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
หน่วยที่ 4 รู้จักน้ำและการเปลี่ยนแปลงของน้ำ					
หน่วยย่อยที่ 1 น้ำบนโลก					
1	1 พ.ย. 66 (08.30-09.30 น.)	1	แหล่งน้ำบนโลก (1)	EP.1	1. แผนที่โลกในตารางหน่วย 2. ลูกโลก 3. ใบงาน 01 แหล่งน้ำบนโลก
2	6 พ.ย. 66 (09.30-10.30 น.)	1	แหล่งน้ำบนโลก (2)	EP.2	1. ขวด 1,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร 2. กระบอกตวง 3. ปีกเกอร์ 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร 4. ใบงาน 01 แหล่งน้ำบนโลก 5. ใบความรู้ เรื่อง ปริมาณน้ำบนโลก 6. ใบความรู้ เรื่อง แหล่งน้ำในธรรมชาติ
3	8 พ.ย. 66 (08.30-09.30 น.)	1	การประหยัดและ การอนุรักษ์น้ำ (1)	EP.3	1. คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต 2. ใบงาน 01 การประหยัดและการอนุรักษ์น้ำ
4	13 พ.ย. 66 (09.30-10.30 น.)	1	การประหยัดและ การอนุรักษ์น้ำ (2)	EP.4	1. คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต 2. ใบงาน 01 การประหยัดและการอนุรักษ์น้ำ
หน่วยย่อยที่ 2 การเปลี่ยนแปลงของน้ำ					
5	15 พ.ย. 66 (08.30-09.30 น.)	1	การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง (1)	EP.5	1. น้ำแข็ง 2. ไม้ขีดไฟ 3. ขวดน้ำพลาสติกใสขนาด 1.5-2 ลิตร 4. คัตเตอร์ 5. กระจกน้ำร้อน 6. ชูบ 7. กระป๋องทราย 8. ใบงาน 01 การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง
6	20 พ.ย. 66 (09.30-10.30 น.)	1	การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง (2)	EP.6	1. ใบงาน 01 การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง 2. ใบความรู้ เรื่อง การเกิดเมฆและหมอก
7	22 พ.ย. 66 (08.30-09.30 น.)	1	การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง (3)	EP.7	1. เกล็ด 2. น้ำแข็ง 3. น้ำสี 4. แท่งแก้ว

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
					5. แก้วพลาสติก 6. ช้อนพลาสติก 7. ใบงาน 01 การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง
8	27 พ.ย. 66 (09.30-10.30 น.)	1	การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง (4)	EP.8	1. ใบงาน 01 การเกิดเมฆ หมอก น้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง 2. ใบความรู้ เรื่อง การเกิดน้ำค้างและ น้ำค้างแข็ง
9	29 พ.ย. 66 (08.30-09.30 น.)	1	การเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ (1)	EP.9	1. ใบงาน 01 ฝน หิมะ และลูกเห็บ 2. ใบความรู้ เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ
10	4 ธ.ค. 66 (09.30-10.30 น.)	1	วัฏจักรน้ำ (1)	EP.10	1. นกหวีด 2. ลูกเต๋าแหล่งที่อยู่ของน้ำ 3. ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ
11	6 ธ.ค. 66 (08.30-09.30 น.)	1	วัฏจักรน้ำ (2)	EP.11	1. ปากกาเคมี 2. กระดาษบรูฟ 3. ใบงาน 01 วัฏจักรน้ำ 4. ใบความรู้ เรื่อง วัฏจักรน้ำ
หน่วยที่ 5 เสียง					
หน่วยย่อยที่ 1 เสียง					
12	13 ธ.ค. 66 (08.30-09.30 น.)	1	การเคลื่อนที่ของเสียง (1)	EP.12	1. ภาชนะใส่น้ำสี 2. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ 3. เครื่องดนตรี 4. ใบงาน 01 การเคลื่อนที่ของเสียงผ่าน ตัวกลาง
13	18 ธ.ค. 66 (09.30-10.30 น.)	1	การเคลื่อนที่ของเสียง (2)	EP.13	1. แก้วพลาสติก 2. เส้นเอ็นยาวประมาณ 4 เมตร 3. ลวดเสียบกระดาษ 4. สายวัด 5. กรรไกร 6. เข็มหมุด 7. วัสดุที่ห่อหุ้มแก้วสุญญากาศ 8. ใบงาน 01 การเคลื่อนที่ของเสียงผ่าน ตัวกลาง
14	20 ธ.ค. 66 (08.30-09.30 น.)	1	เสียงกับการได้ยิน (1)	EP.14	1. วัสดุที่ห่อหุ้มแก้วสุญญากาศ 2. ใบงาน 01 ส่วนประกอบของหูกับการได้ยิน 3. ใบความรู้ เรื่อง ส่วนประกอบของหู

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
15	25 ธ.ค. 66 (09.30-10.30 น.)	1	เสียงกับการได้ยิน (2)	EP.15	1. ดินน้ำมัน 2. กระดาษแข็ง 3. ใบงาน 01 ส่วนประกอบของหูกับการได้ยิน
16	27 ธ.ค. 66 (08.30-09.30 น.)	1	เสียงสูง เสียงต่ำ (1)	EP.16	1. ไม้บรรทัดพลาสติกแข็ง 2. ใบงาน 01 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ
17	3 ม.ค. 67 (08.30-09.30 น.)	1	เสียงสูง เสียงต่ำ (2)	EP.17	1. หลอดดูดน้ำ 2. ขวดแก้วขนาดเท่ากัน 3. กรวยพลาสติก 4. ไม้เคาะ 5. น้ำ 6. ใบงาน 01 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ
18	8 ม.ค. 67 (09.30-10.30 น.)	1	เสียงดัง เสียงค่อย (1)	EP.18	1. ภาชนะสำหรับใส่น้ำ 2. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ 3. น้ำ 4. สีสผสมอาหาร 5. กระจกหรือกระดิ่ง 6. ใบงาน 01 การเกิดเสียงดัง เสียงค่อย
19	10 ม.ค. 67 (08.30-09.30 น.)	1	เสียงดัง เสียงค่อย (2)	EP.19	1. แหล่งกำเนิดเสียง เช่น กลองพร้อมไม้ตี 2. วีดิทัศน์หรือคลิปเสียงที่มีเสียงดังมาก 3. ใบงาน 02 ระยะห่างจาก แหล่งกำเนิดกับการได้ยินเสียงดัง เสียงค่อย
20	15 ม.ค. 67 (09.30-10.30 น.)	1	ระดับเสียง (1)	EP.20	1. เครื่องมือวัดระดับเสียง 2. สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต 3. ใบงาน 01 ระดับเสียงและมลพิษทางเสียง 4. ใบความรู้ เรื่อง ระดับเสียงและมลพิษทาง เสียง
21	17 ม.ค. 67 (08.30-09.30 น.)	1	ระดับเสียง (2)	EP.21	1. ใบงาน 01 ระดับเสียงและมลพิษทางเสียง
หน่วยที่ 6 แรง					
หน่วยย่อยที่ 1 แรงลัพธ์และแรงเสียดทาน					
22	22 ม.ค. 67 (09.30-10.30 น.)	1	แรงลัพธ์ (1)	EP.22	1. ถุงทราย 500 กรัม 2. เครื่องชั่งสปริง 3. ถุงพลาสติกมีหูหิ้ว 4. ใบงาน 01 แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
23	24 ม.ค. 67 (08.30-09.30 น.)	1	แรงลัพธ์ (2)	EP.23	1. ใบงาน 01 แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ 2. ใบความรู้ เรื่อง แรงลัพธ์
24	29 ม.ค. 67 (09.30-10.30 น.)	1	แรงลัพธ์ (3)	EP.24	1. เชือก 2. เครื่องชั่งสปริง 3. ใบงาน 01 แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ
25	31 ม.ค. 67 (08.30-09.30 น.)	1	แรงลัพธ์ (4)	EP.25	1. กระดาษแข็งขนาด A4 2. เครื่องชั่งสปริง 3. ไม้เสียบปลายแหลม 4. ใบงาน 01 แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ
26	5 ก.พ. 67 (09.30-10.30 น.)	1	แรงลัพธ์ (5)	EP.26	1. ใบงาน 01 แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุ
27	7 ก.พ. 67 (08.30-09.30 น.)	1	แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)	EP.27	1. เครื่องชั่งสปริง 2. ถูทราย 3. ใบงาน 01 แรงเสียดทานกับการเคลื่อนที่ ของวัตถุ
28	12 ก.พ. 67 (09.30-10.30 น.)	1	แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ (2)	EP.28	1. ถูทราย 2. ขวดน้ำ 3. น้ำสบู่ 4. ใบงาน 01 แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ 5. ใบความรู้ เรื่อง แรงเสียดทาน
หน่วยที่ 7 ดาว					
หน่วยย่อยที่ 1 ดาว และการขึ้นและตกของดาว					
29	14 ก.พ. 67 (08.30-09.30 น.)	1	ดาวฤกษ์และ ดาวเคราะห์ (1)	EP.29	1. ดินสอสี 2. ใบงาน 01 ดาวฤกษ์และดาวเคราะห์ 3. ใบความรู้ เรื่อง ดาวฤกษ์และดาวเคราะห์
30	19 ก.พ. 67 (09.30-10.30 น.)	1	ดาวฤกษ์และ ดาวเคราะห์ (2)	EP.30	1. วัสดุ-อุปกรณ์ในการสร้างแบบจำลอง เช่น ไฟฉาย ลูกปิงปอง 2. ใบงาน 01 ดาวฤกษ์และดาวเคราะห์
31	21 ก.พ. 67 (08.30-09.30 น.)	1	การขึ้นและตกของดาวและการ ใช้แผนที่ดาว (1)	EP.31	1. นิทานเกี่ยวกับกลุ่มดาว 2. ใบงาน 01 การขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์
32	28 ก.พ. 67 (08.30-09.30 น.)	1	การขึ้นและตกของดาวและการ ใช้แผนที่ดาว (2)	EP.32	1. แผนที่ดาว 2. เข็มทิศ 3. ใบความรู้ เรื่อง ท้องฟ้า 4. ใบความรู้ เรื่อง มุมทิศและมุมเงย 5. ใบความรู้ เรื่อง การใช้แผนที่ดาว

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
33	4 มี.ค. 67 (09.30-10.30 น.)	1	การขึ้นและตกของดาวและการ ใช้แผนที่ดาว (3)	EP.33	1. แผนที่ดาว 2. แผ่นใส 3. ปากกาเคมี (ไม่ละลายน้ำ) 4. เทปใส 5. ใบงาน 01 การขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์
34	6 มี.ค. 67 (08.30-09.30 น.) (ใช้เทปซ้ำ)	1	การเคลื่อนที่ของเสียง (1)	EP.12	1. ภาชนะใส่น้ำสี 2. ส้อมเสียงพร้อมไม้เคาะ 3. เครื่องดนตรี 4. ใบงาน 01 การเคลื่อนที่ของเสียงผ่าน ตัวกลาง
35	11 มี.ค. 67 (09.30-10.30 น.) (ใช้เทปซ้ำ)	1	การเคลื่อนที่ของเสียง (2)	EP.13	1. แก้วพลาสติก 2. เส้นเอ็นยาวประมาณ 4 เมตร 3. ลวดเสียบกระดาด 4. สายวัด 5. กรรไกร 6. เช็มหมุด 7. วัสดุที่ห่อหุ้มแก้วสุญญากาศ 8. ใบงาน 01 การเคลื่อนที่ของเสียงผ่าน ตัวกลาง
36	13 มี.ค. 67 (08.30-09.30 น.) (ใช้เทปซ้ำ)		เสียงกับการได้ยิน (1)	EP.14	1. วัสดุที่ห่อหุ้มแก้วสุญญากาศ 2. ใบงาน 01 ส่วนประกอบของหูกับการได้ยิน 3. ใบความรู้ เรื่องส่วนประกอบของหู
37	18 มี.ค. 67 (09.30-10.30 น.) (ใช้เทปซ้ำ)		แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)	EP.27	1. เครื่องชั่งสปริง 2. ถังทราย 3. ใบงาน 01 แรงเสียดทานกับการเคลื่อนที่ ของวัตถุ
38	20 มี.ค. 67 (08.30-09.30 น.) (ใช้เทปซ้ำ)		แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ (2)	EP.28	1. ถังทราย 2. ขวดน้ำ 3. น้ำสบู่ 4. ใบงาน 01 แรงเสียดทานกับ การเคลื่อนที่ของวัตถุ 5. ใบความรู้ เรื่อง แรงเสียดทาน