

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
หน่วยที่ 1 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม						
หน่วยย่อยที่ 1 ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม						
1	2 มิ.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (1)	EP.1	1. วิดีทัศน์ 2. ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ในแหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
2	7 มิ.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (2)	EP.2	1.ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ในแหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
3	9 มิ.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (3)	EP.3	1.ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต กับสิ่งมีชีวิตในแหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
4	14 มิ.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	โซ่อาหาร (1)	EP.4	1. บัตรบทบาทหน้าที่ของ สิ่งมีชีวิต 2. ใบงาน 01 โซ่อาหาร	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
5	16 มิ.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	โซ่อาหาร (2)	EP.5	1.ใบงาน 01 โซ่อาหาร	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
6	21 มิ.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	โซ่อาหาร (3)	EP.6	1.ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องโซ่อาหาร	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง
7	23 มิ.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (1)	EP.7	1.ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ สิ่งไม่มีชีวิต	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช่างทอง

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
8	28 มิ.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (2)	EP.8	1. วีดิทัศน์ 2. ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ สิ่งไม่มีชีวิต	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง
9	30 มิ.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งมีชีวิตกับสิ่งไม่มีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ (3)	EP.9	1.ใบงาน 01 ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับ สิ่งไม่มีชีวิต	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง
10	5 ก.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	โครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิตในแหล่ง ที่อยู่ (1)	EP.10	1. กล้องถ่ายรูป 2. ดินสอสี 3. ใบงาน 01 โครงสร้างและ ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตใน แหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง
11	7 ก.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	โครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิตในแหล่ง ที่อยู่ (2)	EP.11	1. ใบความรู้ เรื่องโครงสร้าง หรือลักษณะของสิ่งมีชีวิตใน แหล่งที่อยู่ต่าง ๆ 2. ใบงาน 01 โครงสร้างและ ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตใน แหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง
12	12 ก.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	โครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิตในแหล่ง ที่อยู่ (3)	EP.12	1. ใบงาน 01 โครงสร้างและ ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตใน แหล่งที่อยู่ 2. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องโครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับ การดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
13	14 ก.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	โครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิตในแหล่ง ที่อยู่ (4)	EP.13	1. ใบงาน 01 โครงสร้างและ ลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่ เหมาะสมกับการดำรงชีวิตใน แหล่งที่อยู่ 2. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องโครงสร้างและลักษณะ ของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับ การดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่	1.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก 2.นางสาวกชกร ช้างทอง
หน่วยที่ 2 ลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต						
หน่วยย่อยที่ 1 ลักษณะทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต						
14	19 ก.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของพืช (1)	EP.14	1. บัตรภาพต้นพืชที่เป็น ต้นพ่อหรือต้นแม่กับต้นลูก 2. ใบงาน 01 ลักษณะทาง พันธุกรรมของพืช	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
15	21 ก.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของพืช (2)	EP.15	1. ใบความรู้ เรื่อง ลักษณะ ทางพันธุกรรม 2. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องลักษณะทางพันธุกรรม ของพืช 3. ดินสอสี	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
16	2 ส.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของสัตว์ (1)	EP.16	1. รูปครอบครัวสัตว์ชนิด ต่าง ๆ 2. ดินสอสี 3. ใบงาน 01 ลักษณะทาง พันธุกรรมของสัตว์	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
17	4 ส.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของสัตว์ (2)	EP.17	1. รูปครอบครัวสัตว์ชนิด ต่าง ๆ 2. ดินสอสี 3. ใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของ สัตว์	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
18	9 ส.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของมนุษย์ (1)	EP.18	ใบงาน 01 ลักษณะทาง พันธุกรรมของเรา	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
19	11 ส.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ลักษณะทางพันธุกรรม ของมนุษย์ (2)	EP.19	ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่อง ลักษณะทางพันธุกรรมของเรา	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

หน่วยที่ 3 สารในชีวิตประจำวัน

หน่วยย่อยที่ 1 การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ

20	16 ส.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สาร (1)	EP.20	1. น้ำแข็งก้อนเล็ก ๆ 2. ถุงพลาสติกใส 3. ขวดรูปกรวย 4. ไม้ขีดไฟ 5. ยางรัดของ 6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 7. กระจ่างทรายสำหรับ ดับไฟ 8. ใบงาน 01 การเปลี่ยน สถานะของน้ำแข็ง	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
21	18 ส.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สาร (2)	EP.21	1. ใบความรู้ เรื่องการเปลี่ยน สถานะของน้ำแข็ง 2. ใบงาน 01 การเปลี่ยน สถานะของน้ำแข็ง	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
22	23 ส.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สสาร (3)	EP.22	1. น้ำผลไม้ 2. กะละมังพลาสติก 3. ช้อน 4. น้ำแข็งก้อนเล็ก ๆ 5. แก้วแกง 6. แก้วพลาสติกใส 7. ใบงาน 02 การเปลี่ยน สถานะของน้ำผลไม้	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
23	25 ส.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สสาร (4)	EP.23	1. ใบความรู้ เรื่องการเปลี่ยน สถานะของน้ำผลไม้ 2. ใบงาน 02 การเปลี่ยน สถานะของน้ำผลไม้	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
24	30 ส.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สสาร (5)	EP.24	1. แก้วพลาสติกใส 2. ปีกเกอร์ขนาด 250 ลูกบาศก์เซนติเมตร 3. แผ่นกระดาษแข็งเจาะรู 4. ฟิมเสน 5. ช้อนตักสารเบอร์ 2 6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 7. ไม้ขีดไฟ 8. กระทงทรายสำหรับ ดับไฟ 9. ใบงาน 03 การเปลี่ยน สถานะของฟิมเสน	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
25	1 ก.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สสาร (6)	EP.25	1. ใบความรู้ เรื่องการเปลี่ยน สถานะของฟิมเสน 2. ใบงาน 03 การเปลี่ยน สถานะของฟิมเสน	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
26	6 ก.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเปลี่ยนสถานะของ สสาร (7)	EP.26	1. ใบความรู้ เรื่องการเปลี่ยน สถานะของสสาร 2. ใบงาน 04 การเปลี่ยน สถานะของสสาร 3. ใบงาน 05 แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนสถานะของ สสาร	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
27	8 ก.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การละลาย (1)	EP.27	1. เมล็ดงา 2. เอทิลแอลกอฮอล์ 3. พิมเสน 4. น้ำตาลทราย 5. น้ำมันพืช 6. น้ำ 7. แก้วพลาสติก 8. แท่งแก้วคน 9. ซ้อนตักสารเบอร์ 2 10. ใบงาน 01 การละลาย	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
28	13 ก.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การละลาย (2)	EP.28	1. ใบความรู้ เรื่อง การละลาย 2. ใบงาน 01 การละลาย 3. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการละลาย	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
หน่วยย่อยที่ 2 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี						
29	15 ก.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การเกิดสารใหม่ (1)	EP.29	1. น้ำตาลทราย 2. เกลือแกง 3. จานหลุมโลหะ 4. ครอบทรายสำหรับ ดับไฟ 5. ซ้อน 6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 7. ไม้ขีดไฟ	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
					8. ใบงาน 01 การ เปลี่ยนแปลงทางเคมี	
30	20 ก.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเกิดสารใหม่ (2)	EP.30	1. ใบความรู้ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางเคมี 2. ใบงาน 01 การ เปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
31	22 ก.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	การเกิดสารใหม่ (3)	EP.31	1. น้ำปูนใส 2. สารละลายผงฟู 3. กระจกตวง 4. ปีกเกอร์ 5. แท่งแก้วคน 6. แก้วน้ำพลาสติก 7. ใบงาน 02 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
32	27 ก.ย. 64 (09.30-10.30 น.)	1	การเกิดสารใหม่ (4)	EP.32	1. แอมโมเนียมคลอไรด์ 2. ปูนขาว 3. ปีกเกอร์ 4. แท่งแก้วคน 5. ซ้อนตักสารเบอร์ 2 6. น้ำ 7. น้ำส้มสายชู 8.ผงฟู 9.ลูกโป่ง 10.ขวดแก้วปากแคบ 11. ใบงาน 02 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี 12. ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช้างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
หน่วยย่อยที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ และการเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับไม่ได้						
33	29 ก.ย. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ผันกลับได้และผันกลับ ไม่ได้ (1)	EP.35	1. พาราฟิน 2. กระจก 3. เทียนไข 4. ปากคิ๊บ 5. ถ้วยกระเบื้อง 6. ไม้ขีดไฟ 7. แบบพิมพ์ 8. ปีกเกอร์ 9. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 10. แท่งแก้วคน 11. จานกระจก 12. กระจกทรายสำหรับ ดับไฟ 13. ใบงาน 01 การเปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้ และผันกลับไม่ได้	1.นางสาวชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
34	4 ต.ค. 64 (09.30-10.30 น.)	1	ผันกลับได้และผันกลับ ไม่ได้ (2)	EP.36	1. ใบงาน 01 การ เปลี่ยนแปลงที่ผันกลับได้และ ผันกลับไม่ได้ 2. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนแปลงที่ผัน กลับได้และผันกลับไม่ได้	1.นางสาวชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
35	6 ต.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ใช้เทปซ้ำ EP.29 การเกิดสารใหม่ (1)	EP.29	1. น้ำตาลทราย 2. เกลือแกง 3. จานหลุมโลหะ 4. กระจกทรายสำหรับ ดับไฟ 5. ช้อน 6. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์	1.นางสาวชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม	ครูผู้สอน ออกอากาศ
					7. ไม้ขีดไฟ 8. ใบงาน 01 การ เปลี่ยนแปลงทางเคมี	
36	11 ต.ค 64 (09.30-10.30 น.)	1	ใช้เทปซ้ำ EP.30 การเกิดสารใหม่ (2)	EP.30	1. ใบความรู้ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางเคมี 2. ใบงาน 01 การ เปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
37	18 ต.ค 64 (09.30-10.30 น.)	1	ใช้เทปซ้ำ EP.31 การเกิดสารใหม่ (3)	EP.31	1. น้ำปูนใส 2. สารละลายผงฟู 3. กระจกทวง 4. ปีกเกอร์ 5. แท่งแก้วคน 6. แก้วน้ำพลาสติก 7. ใบงาน 02 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก
38	20 ต.ค. 64 (08.30-09.30 น.)	1	ใช้เทปซ้ำ EP.32 การเกิดสารใหม่ (4)	EP.32	1. แอมโมเนียมคลอไรด์ 2. ปูนขาว 3. ปีกเกอร์ 4. แท่งแก้วคน 5. ซ้อนตักสารเบอร์ 2 6. น้ำ 7. น้ำส้มสายชู 8.ผงฟู 9.ลูกโป่ง 10.ขวดแก้วปากแคบ 11. ใบงาน 02 การเปลี่ยนแปลงทางเคมี 12. ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องการเปลี่ยนแปลงทางเคมี	1.นางสาวกชกร ช่างทอง 2.นางสาวธิดารัตน์ เมฆหมอก