

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
1	1 ธ.ค. 63 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 วัสดุและสสาร หน่วยย่อยที่ 1 การใช้วัสดุในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> ● ใบงาน 01 วัสดุที่ใช้ในชีวิตประจำวันมีอะไรบ้าง
2	4 ธ.ค. 63 (08.30 – 09.30 น.)	1	ความแข็งของวัสดุรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> ● พลาสติก ● อะลูมิเนียม ● กระเบื้อง ● แก้ว ● เหล็ก ● ไม้ ● นิทานเรื่อง ลูกหมูสามตัว ● ใบงาน 01 สมบัติความแข็งของวัสดุ
3	8 ธ.ค. 63 (09.30 – 10.30 น.)	1	สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ 1	<ul style="list-style-type: none"> ● เส้นเอ็น ● เส้นเอ็นยืด ● ไม้เมตร ● ตุ่มเหล็ก ● ขอเกี่ยว ● นาฬิกาจับเวลา ● ถุงพลาสติกหิ้ว ● ใบงาน 01 มวล สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ
4	15 ธ.ค. 63 (09.30 – 10.30 น.)	1	สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ 2	<ul style="list-style-type: none"> ● ใบงาน 02 การนำสมบัติสภาพยืดหยุ่นไปใช้ประโยชน์
5	18 ธ.ค. 63 (08.30 – 09.30 น.)	1	การนำความร้อนของวัสดุรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> ● ชุดนำความร้อน ● ดินน้ำมัน ● น้ำร้อน ● ใบงาน 01 สมบัติการนำความร้อนของวัสดุ

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
6	22 ธ.ค. 63 (09.30 – 10.30 น.)	1	การนำไฟฟ้าของวัสดุรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ว ● ไม้ ● เหล็ก ● อะลูมิเนียม ● ทองแดง ● สายไฟพร้อมที่เสียบและคลิปปากจระเข้ ● ถ่านไฟฉาย ● หลอดไฟฉายพร้อมฐาน ขนาด 2.5 โวลต์ ● ใบงาน 01 การนำไฟฟ้าของวัสดุ
7	25 ธ.ค. 63 (08.30 – 09.30 น.)	1	การใช้ประโยชน์จากสมบัติของวัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> ● อะลูมิเนียมฟอยล์ ● ก่อ่งยาสีฟัน ● สายไฟฟ้า ● ถ่านไฟฉาย 1.5 โวลต์ ● หลอดไฟฟ้า ● กระดาษปรีฟ ● เทปกาว ● วัสดุอื่นๆ ● ใบงาน 01 การนำสมบัติทางกายภาพของวัสดุมาใช้ประโยชน์
8	29 ธ.ค. 63 (09.30 – 10.30 น.)	1	ทดสอบหน่วยย่อยที่ 1 สมบัติทางกายภาพของวัสดุ	-
วันศุกร์ที่ 1 มกราคม 2564 หยุดวันขึ้นปีใหม่				

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
9	5 ม.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน่วยย่อยที่ 2 สถานะของสาร ของแข็ง 1	<ul style="list-style-type: none"> ● ใบความรู้เรื่องของแข็ง ● เครื่องชั่งแบบคาน 3 แขน 1-2 เครื่อง/ห้อง หรือเครื่องชั่งสปริง เครื่องชั่งดิจิทัล หรือเครื่องชั่งผลไม้ขนาดเล็กแทน ● ก้อนหินขนาดเล็กกว่าแก้ว 1 ก้อน/กลุ่ม ● งานกระดาษ 1 ใบ/กลุ่ม ● ใบงาน 01 มวล รูปร่างและการต้องการที่อยู่ของของแข็ง
10	8 ม.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ของแข็ง 2	<ul style="list-style-type: none"> ● สิ่งของที่เป็นของแข็ง ● ก้อนหินขนาดเล็กกว่าแก้ว 1 ก้อน/กลุ่ม ● แก้วพลาสติกใส 1 ใบ/กลุ่ม ● ใบงาน 01 มวล รูปร่างและการต้องการที่อยู่ของของแข็ง
11	12 ม.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ของแข็ง 3	<ul style="list-style-type: none"> ● แท่งไม้รูปทรงเรขาคณิต เช่น รูปลูกบาศก์ ● ก้อนหินขนาดเล็กกว่าแก้ว 1 ก้อน/กลุ่ม ● แก้วพลาสติกใส 2 ใบ/กลุ่ม ● ถ้วยยูรีกา 1 ใบ/กลุ่ม ● กระบอกตวงขนาด 100 cm³ 1 ใบ/กลุ่ม ● เชือกหรือด้าย 1 ม้วน/กลุ่ม ● ปากกาเคมี 1 แท่ง/กลุ่ม ● วิดีทัศน์ เรื่อง จับโกหกข้างทอง ● ใบงาน 02 ปริมาตรของของแข็ง
12	15 ม.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ของแข็ง 4	<ul style="list-style-type: none"> ● วิดีทัศน์หรือหนังสือนิทานอีสปเรื่องกากับเหยือกน้ำ ● ใบงาน 02 ปริมาตรของของแข็ง ● ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของของแข็ง

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
13	19 ม.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ของเหลว 1	<ul style="list-style-type: none"> ● ใบความรู้เรื่อง ของเหลว ● เครื่องชั่งคาน 3 แขน 1 อัน/กลุ่ม ● แก้วพลาสติกใส 1 อัน/กลุ่ม ● กระบอกตวง 1 อัน/กลุ่ม ● น้ำเปล่า 1 ถัง/ห้อง ● ปากกาเคมี 1 แท่ง/กลุ่ม ● ใบงาน 01 มวลและการต้องการที่อยู่ของของเหลว
14	22 ม.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ของเหลว 2	<ul style="list-style-type: none"> ● ของเหลวชนิดอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ น้ำ ● น้ำยาล้างจาน 1 ขวด/ห้อง ● แก้วพลาสติกใส 1 อัน/กลุ่ม ● ใบงาน 01 มวลและการต้องการที่อยู่ของของเหลว
15	26 ม.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ของเหลว 3	<ul style="list-style-type: none"> ● ขวดหรือแก้วพลาสติกใสบรรจุน้ำไม่เต็ม ภาชนะ ● น้ำสี ● ปีกเกอร์หรือถ้วยตวง 1 อัน/กลุ่ม ● กะละมัง 1 ใบ/กลุ่ม ● ดินสอสี 1 กล่อง/กลุ่ม ● ใบงาน 02 ปริมาตร รูปร่างและระดับผิวหน้าของของเหลว
16	29 ม.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ของเหลว 4	<ul style="list-style-type: none"> ● ภาชนะที่มีรูปร่าง 2 แบบ ● แบบจำลองศึกษาสมบัติของของเหลว 1 อัน/กลุ่ม ● น้ำสี ● ดินสอสี 1 กล่อง/กลุ่ม ● ใบงาน 02 ปริมาตร รูปร่างและระดับผิวหน้าของของเหลว

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
				<ul style="list-style-type: none"> • ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องสมบัติของของเหลว
17	2 ก.พ. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	แก๊ส 1	<ul style="list-style-type: none"> • ใบความรู้เรื่องแก๊ส • ถังพลาสติก 1 ใบ/กลุ่ม • ยางรัดของ 2 เส้น/กลุ่ม • เครื่องชั่งคาน 3 แขน 1-2เครื่อง/ห้อง • ใบงาน 01 มวลและการต้องการที่อยู่ของแก๊ส
18	5 ก.พ. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	แก๊ส 2	<ul style="list-style-type: none"> • น้ำสี • ถังพลาสติก 1 ใบ/กลุ่ม • ยางรัดของ 2 เส้น/กลุ่ม • อ่างน้ำ 1 ใบ/กลุ่ม • แก้วน้ำใส 1 ใบ/กลุ่ม • หลอดดูดแบบงอได้ 1 อัน/กลุ่ม • ใบงาน 01 มวลและการต้องการที่อยู่ของแก๊ส
19	9 ก.พ. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	แก๊ส 3	<ul style="list-style-type: none"> • หลอดฉีดยา 1 อัน/กลุ่ม • ใบงาน 02 ปริมาตรและรูปร่างของแก๊ส
20	16 ก.พ. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	แก๊ส 4	<ul style="list-style-type: none"> • ภาชนะที่มีรูปร่างหลายแบบ มีฝาปิดสนิทและไม่มีรู • ถังมียาง 1 คู่/กลุ่ม • ลูกโป่ง 1 ใบ/กลุ่ม • หลอดพลาสติกแข็ง 1 อัน/กลุ่ม • เทปใส 1 ม้วน/ห้อง • ใบงาน 02 ปริมาตรและรูปร่างของแก๊ส • ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่อง สมบัติของแก๊ส

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
21	19 ก.พ. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 ระบบสุริยะและ ปรากฏการณ์ดาราศาสตร์ หน่วยย่อยที่ 1 ดวงจันทร์ของเรา การขึ้น-ตก และรูปร่าง ของดวงจันทร์ 1	<ul style="list-style-type: none"> • วัสดุทัศนเรื่องการเมืองการหมุนของโลกจำนวน 1 เรื่อง/ห้อง • ลูกโลกจำลอง จำนวน 1 ลูก/กลุ่ม • ใบงาน 01 การหมุนรอบตัวเองของโลก
22	23 ก.พ. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การขึ้น-ตก และรูปร่าง ของดวงจันทร์ 2	<ul style="list-style-type: none"> • วัสดุทัศนเรื่องการขึ้นและตกของดวงจันทร์ ใน 1 วัน จำนวน 1 เรื่อง/ห้อง • ใบงาน 02 ตำแหน่งของดวงจันทร์ใน ท้องฟ้า
23	2 มี.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การขึ้น-ตก และรูปร่าง ของดวงจันทร์ 3	<ul style="list-style-type: none"> • วัสดุทัศนเรื่องรูปร่างของดวงจันทร์ใน 1 เดือน จำนวน 1 เรื่อง/ห้อง • ใบงาน 03 รูปร่างของดวงจันทร์ในท้องฟ้า
24	5 มี.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การขึ้น-ตก และรูปร่าง ของดวงจันทร์ 4	<ul style="list-style-type: none"> • ดินน้ำมัน จำนวน 1 ก้อน/กลุ่ม • ไม้จิ้มฟัน จำนวน 1 ก่อ่ง/ห้อง • กระดาษลังขนาด 30x30 เซนติเมตร จำนวน 1 ก่อ่ง/กลุ่ม • โทรศัพท์มือถือหรือคอมพิวเตอร์ หรือ อุปกรณ์อื่น ๆ ที่สามารถดาวน์โหลดสื่อการ เรียนรู้จาก QR code • ดินสอสี จำนวน 1 ก่อ่ง/กลุ่ม • ใบงาน 03 รูปร่างของดวงจันทร์ในท้องฟ้า • ใบงาน 04 แบบฝึกหัด เรื่องรูปร่างของดวง จันทร์ในท้องฟ้า
25	9 มี.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 1	<ul style="list-style-type: none"> • นิทานเรื่อง “หมู่บ้านดวงดาว” • ใบงาน 01 ระบบสุริยะ
26	12 มี.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 2	<ul style="list-style-type: none"> • ใบความรู้เรื่องพิท แพท ผจญภัย • ใบงาน 01 ระบบสุริยะ • ดินสอสี หรือสีน้ำหรือสีเทียน จำนวน 1 ก่อ่ง/กลุ่ม

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
27	16 มี.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 3	<ul style="list-style-type: none"> • ใบงาน 01 ระบบสุริยะ
28	19 มี.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 4	<ul style="list-style-type: none"> • ใบความรู้เรื่องข้อมูลเกี่ยวกับดวงอาทิตย์และดาวเคราะห์ในระบบสุริยะและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ จากแหล่งเรียนรู้ที่น่าเชื่อถือ • ใบงาน ๐๒ การสร้างแบบจำลองระบบสุริยะ
29	23 มี.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 5	<ul style="list-style-type: none"> • ดินน้ำมันสีต่าง ๆ จำนวน 5 ก้อน/กลุ่ม (สีละ 1 ก้อน) • กระดาษสี จำนวน 1 แผ่น/กลุ่ม • ลูกบอลพลาสติกจำนวน 1 ลูก/กลุ่ม • วัสดุอื่น ๆ ตามที่ออกแบบจำนวนขึ้นอยู่กับการออกแบบ • ใบงาน 02 การสร้างแบบจำลองระบบสุริยะ
30	26 มี.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ระบบสุริยะ 6	<ul style="list-style-type: none"> • ใบงาน 02 การสร้างแบบจำลองระบบสุริยะ • ใบงาน 03 แบบฝึกหัด เรื่องระบบสุริยะของเรา
31	30 มี.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ความแข็งของวัสดุรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> • พลาสติก • อะลูมิเนียม • กระเบื้อง • แก้ว • เหล็ก • ไม้ • นิทานเรื่อง ลูกหมูสามตัว • ใบงาน 01 สมบัติความแข็งของวัสดุ

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 ชม.

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
32	2 เม.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ 1	<ul style="list-style-type: none"> ● เส้นเอ็น ● เส้นเอ็นยึด ● ไม้เมตร ● ตุ่มเหล็ก ● ขอบเกี่ยว ● นาฬิกาจับเวลา ● ถังพลาสติกหุ้หว ● ใบงาน 01 มวล สภาพยืดหยุ่นของวัสดุ
33	9 เม.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การนำไฟฟ้าของวัสดุรอบตัว	<ul style="list-style-type: none"> ● แก้ว ● ไม้ ● เหล็ก ● อะลูมิเนียม ● ทองแดง ● สายไฟพร้อมที่เสียบและคลิปปากจระเข้ ● ถ่านไฟฉาย ● หลอดไฟฉายพร้อมฐาน ขนาด 2.5 โวลต์ ● ใบงาน 01 การนำไฟฟ้าของวัสดุ