

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
1	1 มิ.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การจำแนกสิ่งมีชีวิตรอบตัว หน่วยย่อยที่ 1 การจำแนก สิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต (1)	1	1. บัตรภาพสิ่งมีชีวิตทั้งที่เป็นสัตว์ พืช เห็ด ซึ่งไม่ซ้ำกับบัตรภาพในกิจกรรมที่ 1 จำนวน 1 ชุด/กลุ่ม 2. ใบงาน 01 การจำแนกสิ่งมีชีวิต
2	4 มิ.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกสิ่งมีชีวิต (2)	2	1. ใบความรู้เรื่อง เห็ด รา แบคทีเรีย
3	8 มิ.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกสิ่งมีชีวิต (3)	3	1. ใบงาน 01 การจำแนกสิ่งมีชีวิต
4	11 มิ.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกสิ่งมีชีวิต (4)	4	1. ใบงาน 01 การจำแนกสิ่งมีชีวิต
5	15 มิ.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกสิ่งมีชีวิต (5)	5	1. ใบงาน 02 เรื่องการจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิต
6	18 มิ.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกสัตว์ (1)	6	1. บัตรภาพโครงสร้างภายนอก และ บัตรภาพโครงร่างภายใน สัตว์มีกระดูก สันหลัง-สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 1 ชุด 2. ใบงาน 01 เรื่องการจำแนกสัตว์
7	22 มิ.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกสัตว์ (2)	7	1. กุ้ง 2-3 ตัว 2. ปลา 1 ตัว 3. ถาดรอง 1 ถาด 4. ถุงมือ 3 คู่ 5. ผ้าขี้ริ้วหรือกระดาษทิชชู 2-3 ผืน 6. ใบงาน 01 เรื่องการจำแนกสัตว์
8	25 มิ.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกสัตว์ (3)	8	1. บัตรภาพสัตว์มีกระดูกสันหลัง 2. ใบงาน 01 เรื่องการจำแนกสัตว์
9	29 มิ.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกสัตว์ (4)	9	1. ใบความรู้เรื่องกลุ่มสัตว์มีกระดูกสัน หลัง 2. ใบงาน 01 เรื่องการจำแนกสัตว์
10	2 ก.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกสัตว์ (5)	10	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่องการ จำแนกสัตว์
11	6 ก.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกพืช (1)	11	1. บัตรภาพพืชมีดอกและพืชไม่มีดอก ประมาณ 10 ชนิด 2. ใบงาน 01 เรื่องลักษณะของพืช
12	9 ก.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การจำแนกพืช (2)	12	1. ใบงาน 01 เรื่องลักษณะของพืช
13	13 ก.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การจำแนกพืช (3)	13	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง การจำแนกพืช

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
14	16 ก.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ส่วนต่าง ๆ ของพืช หน่วยย่อยที่ 1 หน้าที่ของ ราก ลำต้น ใบ และดอกของพืช หน้าที่ของรากและลำต้น (1)	14	1. ต้นมะเขือหรือพืชชนิดอื่นที่มีราก ลำต้น ใบ ดอกครบ 2. เตรียมน้ำสีแดงให้มีความเข้มข้นพอ 3. ต้นเทียน 1 ต้น 4. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่ของรากและลำต้น
15	20 ก.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน้าที่ของรากและลำต้น (2)	15	1. ต้นเทียนแช่น้ำแดงไว้ล่วงหน้า 1 ต้น 2. มีดโกน 1 ด้าม 3. แวนขยาย 1 อัน 4. สีไม้ 1 กล่อง 5. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่ของรากและลำต้น
16	23 ก.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	หน้าที่ของรากและลำต้น (3)	16	1. ต้นเทียนแช่น้ำแดงไว้ล่วงหน้า 1 ต้น 2. มีดโกน 1 ด้าม 3. แวนขยาย 1 อัน 4. สีไม้ 1 กล่อง 5. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่ของรากและลำต้น
17	27 ก.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	รากและลำต้นมีหน้าที่อื่นอีกหรือไม่	17	1. รูปราก ลำต้น กิ่งก้าน ใบของพืช 2. แครอท ชিং ข่า มันเทศ กระชาย เผือก มันเทศ มันฝรั่ง ชนิดละ 1 หัว 3. น้ำแป้งมัน 50 มิลลิลิตร 4. น้ำแป้งข้าวโพด 50 มิลลิลิตร/กลุ่ม 5. สารละลายไอโอดีน 1% 1 ขวดเล็ก 6. ที่วางหลอดทดลอง 7. จานหลุมพลาสติก 1 จาน 8. กระบอกตวง 1 อัน 9. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่อื่นของรากและลำต้น

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
18	30 ก.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ใบทำหน้าที่อย่างไร (1)	18	1. ใบพืชที่มีลักษณะบาง ๆ ใบไม่ใหญ่ เช่นใบชบา ใบผักบุ้งเล็ก ๆ จำนวน 2 ชนิด 2. สีเทียนหรือสีไม้ 1 กล่อง 3. ปีกเกอร์ขนาด 250 ลูกบาศก์ เซนติเมตร 1 ใบ 4. หลอดทดลองทนไฟขนาดใหญ่ 1 อัน 5. ตะเกียงแอลกอฮอล์ 1 อัน 6. ที่กั้นลมพร้อมตะแกรงลวด 1 อัน 7. เอทิลแอลกอฮอล์ 95% 100 มิลลิลิตร 8. หลอดหยด กลุ่มละ 1 อัน 9. จานแก้ว 1 อัน 10. ปากคืบ 1 อัน 11. ไม้หนีบ 1 อัน 12. หลอดหยด 1 อัน/กลุ่ม 13. สารละลายไอโอดีน 1% 1 ขวดเล็ก 14. น้ำ 250 มิลลิลิตร 15. ไม้ขีดไฟ 1 กล่อง 16. ใบงาน 01 เรื่องหน้าที่ของใบ
19	3 ส.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ใบทำหน้าที่อย่างไร (2)	19	1. ใบงาน 01 เรื่องหน้าที่ของใบ
20	6 ส.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	พืชสร้างอาหารได้อย่างไร	20	1. ใบความรู้เรื่องการสังเคราะห์ด้วย แสงของพืช 2. ใบงาน 02 เรื่องการสังเคราะห์ด้วย แสงของพืช
21	10 ส.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช	21	1. ใบงาน 02 เรื่องการสังเคราะห์ด้วย แสงของพืช 2. ใบงาน 03 แบบฝึกหัดเรื่องการ สังเคราะห์ด้วยแสงของพืช
22	13 ส.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	หน้าที่ของดอก (1)	22	1. ดอกชบา 2. ดอกไม้ชนิดอื่นที่มีทั้งดอกสมบูรณ์และ ดอกไม่สมบูรณ์ เช่น ดอกแค ดอกต้อยตุง ชบา มะละกอ มะเขือ ตำลึง ซึ่งต้องมีก้าน ติดมาด้วย 1 ชุด 3. มีดโกน 1 เล่ม 4. ใบงาน 01 เรื่องส่วนประกอบของดอก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
23	17 ส.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน้าที่ของดอก (2)	23	1. ใบความรู้เรื่องส่วนประกอบของดอก 2. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่ของ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของดอก
24	20 ส.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 แรง หน่วยย่อยที่ 1 แรง มวลและน้ำหนัก (1)	24	1. วีดิทัศน์แสดงการทำงานของนักบิน อวกาศที่กำลังซ่อมยานหรือดาวเทียม นอกโลก 2. ใบความรู้เรื่องมวลและแรงโน้มถ่วง ของโลก 3. ใบงาน 01 เรื่องมวลและแรงโน้ม ถ่วงของโลก
25	24 ส.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	มวลและน้ำหนัก (2)	25	1. ดินน้ำมัน 1 ก้อน 2. แท่งไม้ 1 อัน 3. ใบไม้ 1 ใบ 4. ลูกบอล 1 ลูก 5. เมล็ดถั่ว 1 เมล็ด
26	27 ส.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	มวลและน้ำหนัก (3)	26	1. ใบความรู้เรื่องแรงโน้มถ่วงของโลก
27	31 ส.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	มวลและน้ำหนัก (4)	27	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่องมวลและ แรงโน้มถ่วงของโลก
28	3 ก.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับ น้ำหนัก (1)	28	1. เครื่องชั่งสปริง 1 อัน 2. ใบงาน 01 เรื่องความสัมพันธ์ ระหว่างมวลและน้ำหนัก
29	7 ก.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับ น้ำหนัก (2)	29	1. เครื่องชั่งสปริง 1 อัน 2. ถูทราย 1 ถู 3. ถูพลาสติกมีหูหิ้ว 1 ใบ 4. วัตถุอื่น ๆ เช่น หนังสือ ก้อนหิน กล่องใส่ดินสอ 5. ใบงาน 01 เรื่องความสัมพันธ์ ระหว่างมวลและน้ำหนัก
30	10 ก.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับ น้ำหนัก (3)	30	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัด เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างมวลและน้ำหนัก

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
31	14 ก.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)	31	1. ไม้เมตร 1 อัน 2. ขวดปิดทึบ 2 ใบ 3. กระดาษสีดำ 2 แผ่น 4. ขวดพลาสติกเปล่า ขนาด 0.6 ลิตร 2 ขวด 5. เชือกฟาง 2 เส้น 6. แก้ว 2 ตัว 7. ทราย 1 ถัง 8. เครื่องชั่งสปริง 1 อัน 9. ใบงาน 01 เรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
32	17 ก.ย. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ (2)	32	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง มวลกับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
33	21 ก.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 แสง หน่วยย่อยที่ 1 ตัวกลางของแสง การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง (1)	33	1. แผ่นไม้ 1 แผ่น 2. กระจกใส 1 แผ่น 3. กระจกเงา 1 แผ่น 4. กระดาษแข็งสี 1 แผ่น 5. กระดาษไข 1 แผ่น 6. แผ่นพลาสติกใส 1 แผ่น 7. กระจกฉีดยา 1 ใบ 8. ไฟฉายกระบอกเล็ก 1 กระบอก 9. แวนกันแดด 1 อัน 10. กระจกพลาสติกมีหูหิ้ว (แบบซุ่น) 1 ใบ 11. ใบงาน 01 เรื่องการมองเห็นแสงเมื่อมองผ่านวัตถุต่าง ๆ
34	28 ก.ย. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง (2)	34	1. ใบความรู้ เรื่องการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง
35	1 ต.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง (3)	35	1. ใบงาน 01 เรื่อง ลักษณะการมองเห็นเมื่อมีวัตถุทึบแสง
36	5 ต.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง (4)	36	1. ใบงาน 02 แบบฝึกหัดเรื่อง การมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุที่นำมาทึบแสง

กำหนดการเรียนรู้รายชั่วโมงและสิ่งที่โรงเรียนปลายทางต้องเตรียม (ฉบับเผยแพร่ ออกอากาศ)

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รหัสวิชา ว14101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 39 ชั่วโมง

ครั้งที่	วัน เดือน ปี (ออกอากาศ)	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	EP.	สิ่งที่โรงเรียนปลายทาง ต้องเตรียม
37	8 ต.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	รากและลำต้นมีหน้าที่อื่นอีกหรือไม่	17	1. รูปราก ลำต้น กิ่งก้าน ใบของพืช 2. แครอท ชিং ข่า มันเทศ กระชาย เผือก มันเทศ มันฝรั่ง ชนิดละ 1 หัว 3. น้ำแป้งมัน 50 มิลลิลิตร 4. น้ำแป้งข้าวโพด 50 มิลลิลิตร/กลุ่ม 5. สารละลายไอโอดีน 1% 1 ขวดเล็ก 6. ที่วางหลอดทดลอง 7. งานหลุมพลาสติก 1 งาน 8. กระบอกตวง 1 อัน 9. ใบงาน 02 เรื่องหน้าที่อื่นของราก และลำต้น
38	12 ต.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)	1	มวลและน้ำหนัก (1)	24	1. วิดีทัศน์แสดงการทำงานของนักบิน อวกาศที่กำลังซ่อมยานหรือดาวเทียม นอกโลก 2. ใบความรู้เรื่องมวลและแรงโน้มถ่วง ของโลก 3. ใบงาน 01 เรื่องมวลและแรงโน้ม ถ่วงของโลก
39	15 ต.ค. 64 (08.30 – 09.30 น.)	1	ความสัมพันธ์ระหว่างมวลกับการ เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ (1)	31	1. ไม้เมตร 1 อัน 2. ขวดปิดทึบ 2 ใบ 3. กระดาษสีดำ 2 แผ่น 4. ขวดพลาสติกเปล่า ขนาด 0.6 ลิตร 2 ขวด 5. เชือกฟาง 2 เส้น 6. แก้ว 2 ตัว 7. ทราย 1 ถัง 8. เครื่องชั่งสปริง 1 อัน 9. ใบงาน 01 เรื่อง มวลกับการ เปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุ
	19 ต.ค. 64 (09.30 – 10.30 น.)				