

กำหนดการออกอากาศ

รายวิชา วิทยาศาสตร์ รหัสวิชา ว22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เวลา 52 ชั่วโมง จำนวน 1.5 หน่วยกิต

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร. ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
1	16.พ.ค. 62 พฤ 09.30- 10.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 1 สารละลาย	น้ำ น้ำเชื่อม น้ำเกลือ น้ำโซดา น้ำอัดลมที่ไม่ เจือสี และ น้ำส้มสายชู
2	16.พ.ค. 62 พฤ 10.30- 11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 1 สารละลาย	น้ำ น้ำเชื่อม น้ำเกลือ น้ำโซดา น้ำอัดลมที่ไม่ เจือสี และ น้ำส้มสายชู
จ. 20พ.ค. 62 หยุด				
3	พฤ 23 พ.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 2 การละลายของ สารในตัวทำละลาย	1. ภาพการละลายของต่างหับทิมที่เวลาต่างๆ 2. สื่อคอมพิวเตอร์อธิบายเกี่ยวกับการละลาย 3. วีดีโอใน youtube เกี่ยวกับกระบวนการ ละลาย https://bit.ly/2Qxl2FK
4	พฤ 23 พ.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 2 การละลายของ สารในตัวทำละลาย	1. ภาพการละลายของต่างหับทิมที่เวลาต่างๆ 2. สื่อคอมพิวเตอร์อธิบายเกี่ยวกับการละลาย 3. วีดีโอใน youtube เกี่ยวกับกระบวนการ ละลาย https://bit.ly/2Qxl2FK
5	จ. 27 พ.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อ การละลาย	สารส้ม

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
6	พ.ย. 30พ.ค.62 09.30-1.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 4 สารละลาย อิมิตัว	ผงฟู
7	พ.ย. 30 พ.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 5 อุณหภูมิมีผล ต่อการละลายของสาร	จุนสี
3 มิ.ย. 62 หยุด				
8	พ.ย. 6 มิ.ย. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 6 ร้อยละโดยมวล ต่อปริมาตร	1. ใบความรู้ที่ 5.1 ความเข้มข้นของ สารละลาย ในหน่วยร้อยละโดยมวล ต่อปริมาตร 2. กระดาษ Stick Note
9	พ.ย. 6 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 6 ร้อยละโดยมวล ต่อปริมาตร	1. ใบความรู้ที่ 5.1 ความเข้มข้นของ สารละลาย ในหน่วยร้อยละโดยมวล ต่อมวลต่อปริมาตร 2. กระดาษ Stick Note
10	จ. 10 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 7 ร้อยละโดย ปริมาตรต่อปริมาตร	1. ใบความรู้ที่ 8.1 เรื่อง ร้อยละโดยปริมาตรต่อ ปริมาตร
11	พ.ย. 13 มิ.ย. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 7 ร้อยละโดย ปริมาตรต่อปริมาตร	1. ใบความรู้ที่ 8.1 เรื่อง ร้อยละโดยปริมาตรต่อ ปริมาตร
12	พ.ย 13 มิ.ย.62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 1 สารละลาย แผนที่ 8 สารละลายใน ชีวิตประจำวัน	1. คลิปวิดีโอการทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ https://bit.ly/2AGXV55

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
13	จ 17 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่1 ระบบหมุนเวียน เลือด(1)	1. ห้องเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียน 2. ห้องสมุดโรงเรียน 3. ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของมนุษย์ 4. ใบความรู้ที่ 1.2 เรื่อง หลอดเลือด 5. ใบความรู้ที่ 1.3 เรื่อง เลือด
14	พ. 20 มิ.ย. 62 9.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่1 ระบบหมุนเวียน เลือด(2)	1. ห้องเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียน 2. ห้องสมุดโรงเรียน 3. ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ระบบหมุนเวียนเลือด ของมนุษย์ 4. ใบความรู้ที่ 1.2 เรื่อง หลอดเลือด 5. ใบความรู้ที่ 1.3 เรื่อง เลือด
15	พ. 20 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 2 ระบบ หมุนเวียนเลือด	1. ห้องเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียน 2. ห้องสมุดโรงเรียน 3. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง การทำงานของหัวใจ 4. ใบกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง แบบจำลองการ ทำงานของหัวใจ 5. อุปกรณ์การทำกิจกรรมที่ 2.1 เรื่อง การ ทำงานของหัวใจ
16	จ. 24 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 3 ระบบ หมุนเวียนเลือด	1. ห้องเรียนวิทยาศาสตร์โรงเรียน 2. ห้องสมุดโรงเรียน 3. ใบความรู้ที่ 3.1 เรื่อง โรคที่เกี่ยวกับหัวใจ 4. ใบกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง มาจับชีพจรกันเถอะ
17	พ. 27 มิ.ย. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 4 ระบบหายใจ	1. ใบความรู้ที่ 4.1 เรื่อง โครงสร้างของระบบ หายใจ 2. ใบงานที่ 4.1 เรื่อง โครงสร้างของระบบ หายใจ

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
				3. ภาพโครงสร้างของระบบหายใจ 4. ภาพลักษณะของปอด 5. ภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ถุงลมปอด
18	พฤ 27 มิ.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 5ระบบหายใจ	1. ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง กลไกการหายใจ 2. ใบงานที่ 5.1 เรื่อง กลไกการหายใจ 3. ใบกิจกรรมที่ 5.1 Human lung 4. ภาพการหายใจเข้า – ออก 5. ภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ถุงลม
19	จ. 1 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 5ระบบหายใจ	1. ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง กลไกการหายใจ 2. ใบงานที่ 5.1 เรื่อง กลไกการหายใจ 3. ใบกิจกรรมที่ 5.1 Human lung 4. ภาพการหายใจเข้า – ออก 5. ภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สที่ถุงลม
20	พฤ 4 ก.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 6 ระบบหายใจ	1. ใบความรู้ที่ 6.1 เรื่อง ความสำคัญและการ ดูแลรักษาระบบหายใจ 2. ใบงานที่ 6.1 3. ภาพ การไอ จาม และหาว 4. ภาพผู้ป่วยโรคหอบหืด 5. ภาพลักษณะโรคถุงลมโป่งพอง 6. ใบกิจกรรมที่ 6.1 สาธิตการสูบบุหรี่
21	พฤ 4 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 7 ระบบขับถ่าย	1. ใบความรู้ที่ 7.1 2. ใบกิจกรรมที่ 7.1 3. ใบงานที่ 7.1
22	จ. 8 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 7 ระบบขับถ่าย	1.ใบความรู้ที่ 7.1 2.ใบกิจกรรมที่ 7.1 3.ใบงานที่ 7.1

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
23	พ.ย. 11 ก.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 8 ระบบขับถ่าย	1. ใบความรู้ที่ 8.1 เรื่อง การดูแลรักษาไต 2. ใบงานที่ 8.1
24	พ.ย. 11 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 9 ระบบประสาท	1. ใบกิจกรรมที่ 4 แผนภาพระบบประสาท ส่วนกลาง 2. ใบความรู้ที่ 4.1 ระบบประสาทของมนุษย์ 3. ใบความรู้ที่ 4.2 เซลล์ประสาท และ พฤติกรรมที่ตอบสนองสิ่งเร้าของมนุษย์ 4. แหล่งเรียนรู้ออนไลน์
25	จ.15 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 10 ระบบ ประสาท	1. ใบความรู้ที่ 10 เรื่อง ความผิดปกติของระบบ ประสาท 2. แหล่งเรียนรู้ออนไลน์
26	พ.ย 18ก.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 11.1 ระบบ สืบพันธุ์(1)	ใบความรู้ที่ 11.1 เรื่อง อวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย 2. ใบกิจกรรมที่ 11.1 เรื่อง กิจกรรม Jigsaw อวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย 3. ใบกิจกรรมที่ 11.2 เรื่อง กิจกรรมจับคู่อวัยวะ และหน้าที่ในระบบสืบพันธุ์เพศชาย
27	พ.ย. 18 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 11.2 ระบบ สืบพันธุ์ (2)	1. ใบความรู้ที่ 11.2 เรื่อง อวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิง 2. ใบกิจกรรมที่ 11.3 เรื่อง กิจกรรม 3. ใบกิจกรรมที่ 11.2 เรื่อง กิจกรรมจับคู่อวัยวะ และหน้าที่ในระบบสืบพันธุ์เพศชาย
จ. 22 ก.ค. 62 หยุดสอบกลางภาค				
28	พ.ย. 25 ก.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 12 ระบบสืบพันธุ์ 2	1. ใบความรู้ที่ 12.1 เรื่อง ผลของฮอร์โมนเพศที่ ควบคุมการเปลี่ยนแปลงเมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาว 2. ใบกิจกรรมที่ 12.1 เรื่อง กิจกรรม Brain storming

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
				3. ใบกิจกรรมที่ 12.2 เรื่อง กิจกรรมจับคู่อวัยวะ และหน้าที่ในระบบสืบพันธุ์เพศชาย
29	พ. 25 ก.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 13 ระบบสืบพันธุ์ 3	1. ใบความรู้ที่ 13 การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยหนุ่มสาวและการดูแลร่างกาย และ จิตใจในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลง 2. ใบกิจกรรมที่ 13.1 เรื่อง กิจกรรม สสำรวจ เพื่อน สสำรวจตน 3. ใบกิจกรรมที่ 13.2 เรื่อง กิจกรรม Brainstorming 4. ใบงานที่ 13 จุดเปลี่ยนของฉัน...ในวันที่สับสน
29 ก.ค. 62 หยุด				
30	พ. 1 ส.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 14 การตกไข่	1. ใบความรู้ที่ 14.1 เรื่อง บั้นท้ายของแม่ 2. ใบความรู้ที่ 14.2 เรื่อง วงจรการมี ประจำเดือน 3. แผนภาพวงจรการเกิดประจำเดือน 4. บัตรภาพตัวเลข 1-28
31	พ. 1 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 15 การปฏิสนธิ และการพัฒนาไซโกต	1 ใบความรู้ที่ 15.1 เรื่องการปฏิสนธิและการ คลอด 2. ใบงานที่ 15.1 เรื่องการปฏิสนธิและการคลอด 3. คลิปวิดีโอ เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของอสุจิ มนุษย์ 4. เกมบิงโก การปฏิสนธิและการคลอด
32	จ. 5 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 16 การคุมกำเนิด และเลือกวิธีการ	1. ข่าว เรื่อง แม่ลูกดกทวงช่วย ! เผยชีวิตแสน ลำบาก ลูก 15 คน ต้องเลี้ยงดูถึง 18 ชีวิต 2. ใบความรู้ที่ 16.1 เรื่องความหมายของการ คุมกำเนิด

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
			คุมกำเนิดที่เหมาะสม	3. ใบความรู้ที่ 16.2 เรื่องการคุมกำเนิดแบบ ชั่วคราว 4. ใบความรู้ที่ 16.3 เรื่องยาเม็ดคุมกำเนิด 5. ใบความรู้ที่ 16.4 เรื่องการฉีดยาคุมกำเนิด การใส่ห่วงคุมกำเนิด และการฝังยา คุมกำเนิด 5.ใบความรู้ที่ 16.5 เรื่องการคุมกำเนิดแบบถาวร
33	พ.ย. 8 ส.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 2 ระบบต่างๆใน ร่างกาย แผนที่ 17 ตระหนักถึง ผลกระทบต่อการ ตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร	1. วิดีโอคลิป 2. ข่าว เรื่อง ม.6 ทำแท้งตกเลือด 3. ใบงานที่ 17.1 การตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร 4. ใบความรู้ที่ 17.1 เรื่องการตั้งครรภ์ก่อนวัยอัน ควร
34	พ.ย. 8 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 1 ระยะทางและ การจัด	1. รูปเกมบันไดงู 2. ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ระยะทาง และการ การจัด 3. ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ระยะทาง และการ การจัด 4. ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง การทดลองเดินเพื่อ การเรียนรู้ระยะทาง และการการจัด
35	พ.ย. 15 ส.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 1 ระยะทางและ การจัด	1.รูปเกมบันไดงู 2.ใบความรู้ที่ 1.1 เรื่อง ระยะทาง และการ การจัด 3.ใบกิจกรรมที่ 1.1 เรื่อง ระยะทาง และการ การจัด 4. ใบกิจกรรมที่ 1.2 เรื่อง การทดลองเดินเพื่อ การเรียนรู้ระยะทาง และการการจัด
จ. 12 ส.ค. 62 หยุด				

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
36	พ.ย. 15 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 2 ปริมาณเวกเตอร์และปริมาณสเกลาร์	1. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง ปริมาณเวกเตอร์ และปริมาณสเกลาร์ 2. ใบงานที่ 2.1 ปริมาณเวกเตอร์และสเกลาร์ 3. ใบงานที่ 2.2 การเขียนปริมาณเวกเตอร์
37	จ. 19 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 2 ปริมาณเวกเตอร์และปริมาณสเกลาร์	1. ใบความรู้ที่ 2.1 เรื่อง ปริมาณเวกเตอร์ และปริมาณสเกลาร์ 2. ใบงานที่ 2.1 ปริมาณเวกเตอร์และสเกลาร์ 3. ใบงานที่ 2.2 การเขียนปริมาณเวกเตอร์
38	พ.ย. 22 ส.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 3 ความเร็วและอัตราเร็ว	1.ลายแทงทองคำ 2. ใบความรู้ 3 อัตราเร็วและความเร็ว 3. ใบความรู้ที่ 3.1 เรื่อง อัตราเร็วและความเร็ว 4. ใบกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง อัตราเร็วของวัตถุ
39	พ.ย. 22 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 3 ความเร็วและอัตราเร็ว	1.ลายแทงทองคำ 2. ใบความรู้ 3 อัตราเร็วและความเร็ว 3. ใบความรู้ที่ 3.1 เรื่อง อัตราเร็วและความเร็ว 4. ใบกิจกรรมที่ 3.1 เรื่อง อัตราเร็วของวัตถุ
40	จ. 26 ส.ค. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 4 การแก้โจทย์ปัญหาอัตราเร็วและความเร็ว	1.ใบงานที่ 4.1 2. เฉลยใบงานที่ 4.1 3.ภาพประกอบ 4. ใบความรู้ที่ 4.1 เรื่อง อัตราเร็วและความเร็ว 5.แบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม 6. เฉลยแบบฝึกหัดท้ายกิจกรรม
41	พ.ย. 29 ส.ค. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 5 แรงลัพธ์	1. ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง แรงลัพธ์ 2. ใบกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง มวลจะ何去何? 3. กระดาษวาดแบบ (กระดาษพู่กัน) พร้อมปากกาเมจิก 12 สี

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
				4.สติ๊กเกอร์ดาว
42	พฤษภาคม 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 5 แรงลัพธ์	1. ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง แรงลัพธ์ 2. ใบกิจกรรมที่ 5.1 เรื่อง มวลจะ何去何 3. กระดาษวาดแบบ (กระดาษพรูฟ) พร้อมปากกาเมจิก 12 สี 4.สติ๊กเกอร์ดาว
43	พฤษภาคม 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 6 แรงเสียดทาน	1. ใบความรู้ที่ 6.1 เรื่องแรงเสียดทาน 2. ใบงานที่ 6.1 แรงเสียดทาน 3. กล้องกระดาษ หรือถังกระดาษ 4. เครื่องชั่งสปริง 5. รองเท้านักเรียนชาย
44	พฤษภาคม 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 7 การทดลองแรงเสียดทาน	1. ใบกิจกรรมที่ 7.1 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน 2. ความรู้ที่ 7.1 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน 3. กระดาษวาดแบบ (กระดาษพรูฟ) พร้อมปากกาเมจิก 12 สี 4.สติ๊กเกอร์ดาว 5. ขวดน้ำดื่ม 2 ขวด 6. น้ำมันพืช 1-2 หยด 7.ผ้า/กระดาษเช็ดมือ 8.เครื่องชั่งสปริง 1 อัน/กลุ่ม 9. ลูกทราย 2 ลูก/กลุ่ม 10.กระดาษทราย 2 แผ่น/กลุ่ม 11.กระดาษ A4 2 แผ่น/กลุ่ม 12.รถของเล่น 1 คัน/กลุ่ม
45	พฤษภาคม 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่	1. ใบความรู้ที่ 8.1 เรื่อง ประโยชน์ของแรงเสียดทานในชีวิตประจำวัน

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
			แผนที่ 8 ประโยชน์ของ แรงเสียดทาน	2. ใบกิจกรรมที่ 8.1 เรื่อง ประโยชน์ของแรง เสียดทานในชีวิตประจำวัน
46	จ. 9 ก.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 9 แรงและความ ดันของของเหลว	1. ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง แรงและความดันของ ของเหลว 2. ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง แรงและความดันของ ของเหลว
47	พท 12 ก.ย. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 9 แรงและความ ดันของของเหลว	1. ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง แรงและความดันของ ของเหลว 2. ใบความรู้ที่ 9.1 เรื่อง แรงและความดันของ ของเหลว
48	พท 12 ก.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 10 แรงพยาง(1)	1. ใบความรู้ที่ 10.1 เรื่อง แรงพยาง 2. ใบความรู้ที่ 10.2 เรื่อง หลักของอาร์คิมิดีส 3. สื่อการจมนและการลอยของ วัตถุ https://www.youtube.com/watch?v=50wF9BNRI4U
49	จ. 16 ก.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 10 แรงพยางและ แรงกระทำต่อวัตถุใน ของเหลว(2)	1. ใบความรู้ที่ 10.1 เรื่อง แรงพยาง 2. ใบความรู้ที่ 10.2 เรื่อง หลักของอาร์คิมิดีส 3. สื่อการจมนและการลอยของ วัตถุ https://www.youtube.com/watch?v=50wF9BNRI4U 4. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง แรง กระทำต่อวัตถุในของเหลว 5. หนังสือแบบเรียนวิทยาศาสตร์
50	พท. 19 ก.ย. 62 09.30-10.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการ เคลื่อนที่ แผนที่ 11 โมเมนของ แรง	1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง แรงกระทำต่อวัตถุใน ของเหลว 2. หนังสือแบบเรียนวิทยาศาสตร์

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี เวลา	จำนวน ชั่วโมง	เรื่องที่สอน	สิ่งที่ ร.ร ปลายทางต้องเตรียม(ครู/นักเรียน/สื่อ/ อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้)
51	พ.ย. 19 ก.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 12 โมเมนตัมของแรงและของเล่นโมเมนตัมของแรง	1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องโมเมนตัมของแรง 2. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องโมเมนตัมของแรง 3. แบบฝึกหัด 1 เรื่อง โมเมนตัมของแรง 1. ใบความรู้ที่ 1 เรื่องโมเมนตัมของแรง 2. ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่องของเล่นโมเมนตัมของแรง 3. แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง ของเล่นโมเมนตัมของแรง
52	จ. 23 ก.ย. 62 10.30-11.30	1	หน่วยที่ 3 แรงและการเคลื่อนที่ แผนที่ 13 สนามแรงโน้มถ่วงและสนามแม่เหล็ก	1.ใบกิจกรรมที่ 15.1 เรื่อง การตกของวัตถุในสนามโน้มถ่วง 2. ใบกิจกรรมที่ 15.2 เรื่อง เส้นแรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก 3.ใบกิจกรรมที่ 15.3 เปรียบเทียบสนามโน้มถ่วงและสนามไฟฟ้า 4.กระดาษ Sticky Note 5.ใบกิจกรรมที่ 15.1 เรื่อง การตกของวัตถุในสนามโน้มถ่วง 6. ใบกิจกรรมที่ 15.2 เรื่อง เส้นแรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก 7.ใบกิจกรรมที่ 15.3 เปรียบเทียบสนามโน้มถ่วงและสนามไฟฟ้า 8.กระดาษ Sticky Note