

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว13101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร (2)

ครูผู้สอน ครูชนาธิป แดงฉำ



เรื่อง

อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร (2)



กิจกรรมเมื่อชั่วโมงที่แล้ว
นักเรียนได้ทำชุดการสังเกตที่ชุด

ทำชุดการสังเกต 2 ชุด



ชุดที่ 1 นักเรียนทำอะไร และพบสิ่งใด

บรรจุอากาศเข้าไปในถุงพลาสติก
ผูกปากถุง แล้วนำไปแช่ในกระติกน้ำแข็ง
พบหยดน้ำเกาะอยู่ในถุงพลาสติก



หยดน้ำที่พบในถุงพลาสติก
เกิดขึ้นได้อย่างไร

เกิดจากไอน้ำในอากาศ
รวมตัวกันเป็นหยดน้ำ



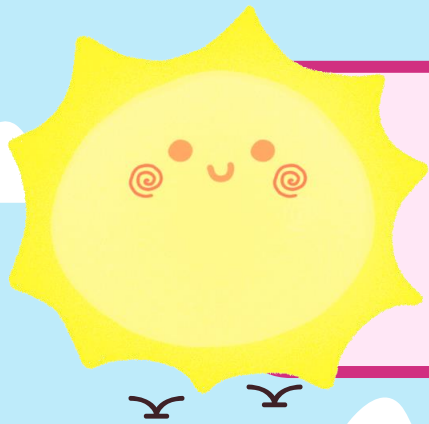
ชุดที่ 2 นักเรียนทำอะไร

นำเทปใสมาติดบนกระดาษเทาขาว
ที่เจาะเป็นช่องไว้และแขวนทิ้งไว้ 1 วัน
แต่ยังไม่ได้สังเกตผลที่เกิดขึ้น



นอกจากไอน้ำแล้ว
อากาศยังมีส่วนประกอบ
อะไรอีกบ้าง

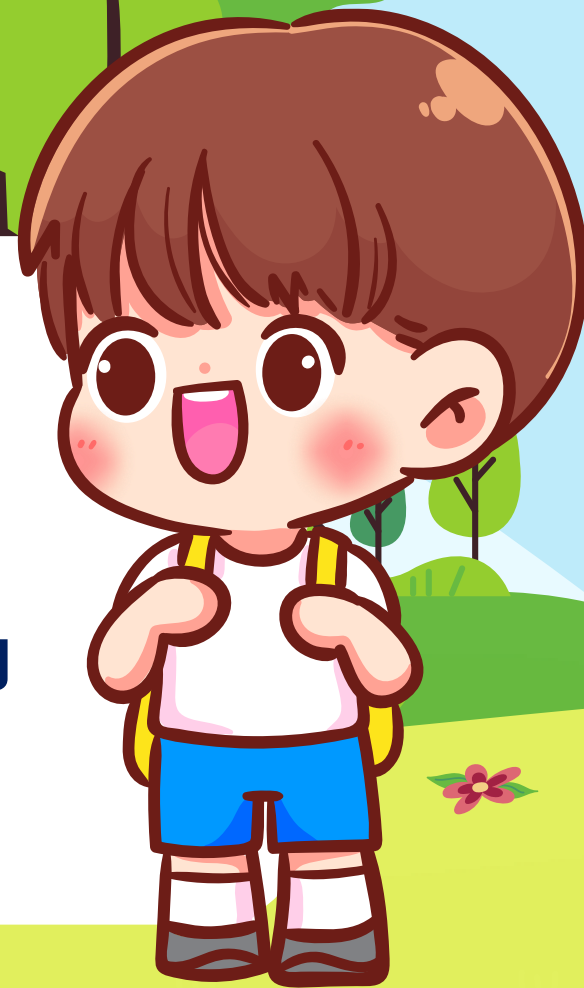




กิจกรรมที่ 1 อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร

จุดประสงค์ของกิจกรรม

1. สังเกต และลงความเห็นจากข้อมูลเพื่อระบุส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศ
2. จัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศ





กิจกรรมที่ 1 อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร

วัสดุ-อุปกรณ์

1. ชุดการสังเกตชุดที่ 2
2. แว่นขยาย
3. อุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้
เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต





กิจกรรมที่ 1 อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง และมีความสำคัญอย่างไร

วิธีทำ

3. ร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุของ
การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในภายในถุงพลาสติกและ
บนเทปใสด้านที่เป็นขาว และระบุส่วนประกอบของ
อากาศที่พบในถุงพลาสติกและบนเทปใส บันทึกผล





กิจกรรมที่ 1 อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร

วิธีทำ

4. แต่ละกลุ่มใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูลเรื่อง
ส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศอย่าง
กระตือรือร้น และร่วมกันพูดคุยเกี่ยวกับข้อมูล
ที่ได้จากการสืบค้น





กิจกรรมที่ 1 อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และมีความสำคัญอย่างไร

วิธีทำ

5. แต่ละกลุ่มนำข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศที่ได้จากการรวบรวมมาจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคลที่ต้องการสื่อสาร พร้อมทั้งเขียนแหล่งที่มาของข้อมูล





คำถาม

หลังจากที่นักเรียนนำชุดการสังเกตที่ 2
ไปแขวนไว้แล้ว 1 วัน นักเรียนต้องนำมาทำอะไร

นำมาสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นบนเทปใส
ด้านที่มีขาว





คำถาม

เมื่อสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นบนบทปไส
ด้านที่มีกาวแล้ว นักเรียนจะต้องทำอะไรต่อ

แสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง
ที่เกิดขึ้นบนบทปไสด้านที่มีกาว และระบุ
ส่วนประกอบของอากาศที่พบบนบทปไส





คำถาม

นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องสืบค้นข้อมูล
เกี่ยวกับเรื่องอะไร

ส่วนประกอบและความสำคัญ
ของอากาศ





คำถาม

นักเรียนสืบค้นโดยวิธีการใด

ใช้เทคโนโลยี





นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นมาทำอะไรต่อ

ร่วมกันพูดคุย และนำมาจัดการ
ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม
พร้อมทั้งเขียนแหล่งที่มาของข้อมูล



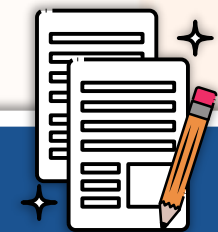
10

8

ตารางที่ 2 ผลการสังเกตบนเทปใสด้านที่เป็นกวางก่อนและหลัง
แขวนในบริเวณโรงเรียน

วาดและเขียน ผลจาก
การสังเกตเทปใส
ด้านที่เป็นกวาง

ก่อนแขวน	หลังแขวน



ใบงาน

หน้าที่ 8 - 10

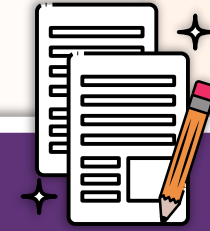


สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี ☆☆ ฉันทำได้บ้าง ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1. รวบรวมข้อมูลส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศโดยใช้เทคโนโลยี	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
2. ไม่นิ่งเฉยและช่วยเหลือเพื่อนรวบรวมข้อมูลส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศ	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
3. อธิบายส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศจากการรวบรวมข้อมูล	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
4. เลือกรูปแบบการจัดการข้อมูลส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศ	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
5. นำเสนอข้อมูลส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศโดยใช้เทคโนโลยี	☆☆☆	<input type="checkbox"/>



แบบประเมินตนเอง หน้าที่ 14





บทบาทครู

1. แจกใบงานเรื่อง ส่วนประกอบ และความสำคัญของอากาศให้กับนักเรียน
2. คอยช่วยเหลือนักเรียนเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล พร้อมทั้งเขียนแหล่งที่มาของข้อมูล
3. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคล



บทบาทนักเรียน

1. ร่วมกันแสดงความคิดเห็นถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนเทปใสด้านที่มีกาว
2. ใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูลเรื่องส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศ
3. นำข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศที่ได้จากการรวบรวมมาจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับบุคคลที่ต้องการสื่อสาร พร้อมทั้งเขียนแหล่งที่มาของข้อมูล



สังเกต

ผลการทำกิจกรรม



จากการสังเกตบริเวณเทพไส
ด้านที่เป็นกาวก่อนนำไปแขวน พบสิ่งใด

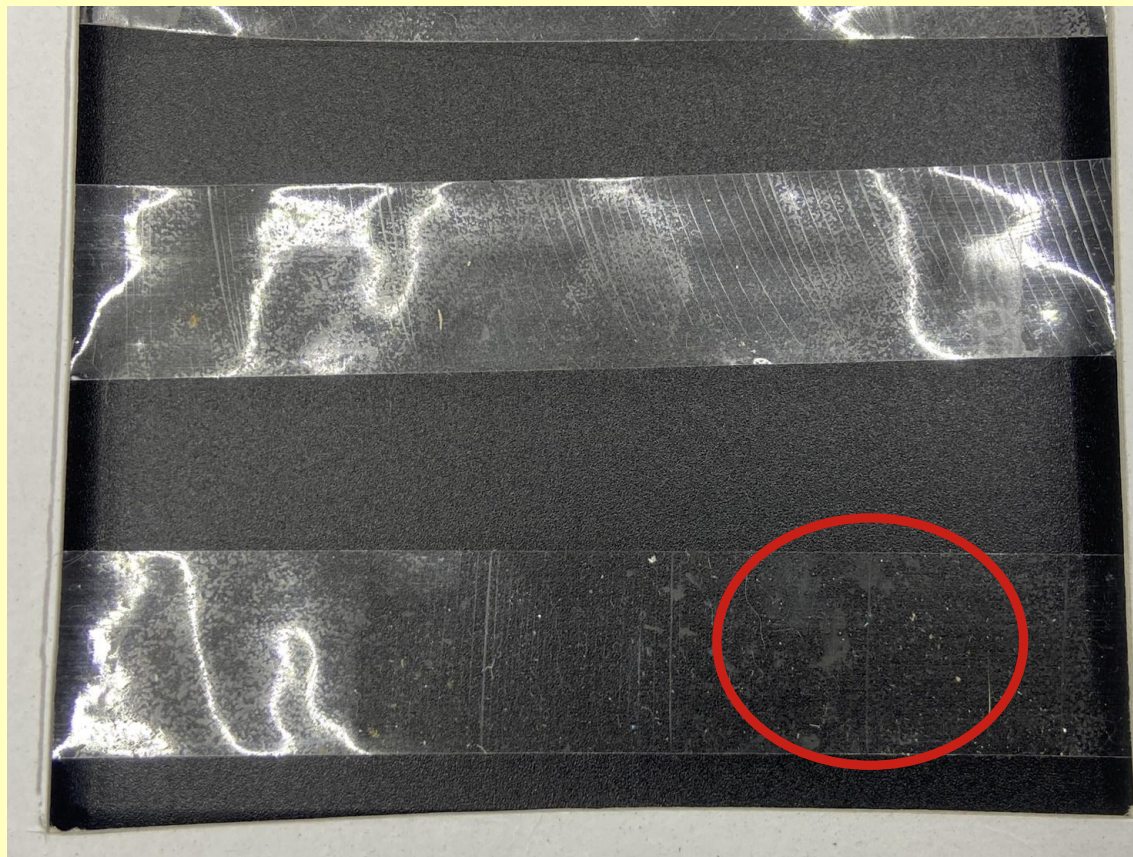
นักเรียนตอบตามผลการสังเกต
เช่น ไม่พบสิ่งใดบนเทพไสด้านที่เป็นกาว



จากการสังเกตบริเวณเทพไส
ด้านที่เป็นกาวหลังนำไปแขวนไว้ 1 วัน พบสิ่งใด

นักเรียนตอบตามผลการสังเกต เช่น
พบว่ามีฝุ่นละอองเล็ก ๆ เป็นผงสีดำ สีน้ำตาล
สีขาว หรือมีเศษไม้เล็ก ๆ ติดอยู่บนเทพไส





มีฝุ่นละอองเล็ก ๆ เป็นผงสีดำ สีน้ำตาล สีขาว



บริเวณเทพีไสด้านที่เป็นกาวบนแผ่นกระดาษ
ก่อนและหลังนำไปแขวนในบริเวณต่าง ๆ
มีลักษณะเหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

แตกต่างกัน โดยก่อนนำแผ่นกระดาษไปแขวนไม่พบสิ่งใด
บนเทพีไส แต่หลังจากแขวนพบว่า มีฝุ่นละอองเล็ก ๆ
เป็นผงสีดำ สีน้ำตาล สีขาว หรือมีเศษไม้เล็ก ๆ ติดอยู่บนเทพีไส



จากผลการสังเกตนักเรียนคิดว่า
ฝุ่นละอองบนเทปใส มาจากที่ใด

อากาศ



นักเรียนจะลงความเห็น
จากสิ่งที่สังเกตได้ว่าอย่างไร

ในอากาศมีฝุ่นละออง



นักเรียนเคยเห็นฝุ่นละอองในอากาศมาก่อน
บ้างหรือไม่ อย่างไร

นักเรียนตอบตามประสบการณ์ เช่น
เคยเห็น เวลาเปิดไฟในห้องเก็บของเก่า
จะเห็นฝุ่นฟุ้งในอากาศ



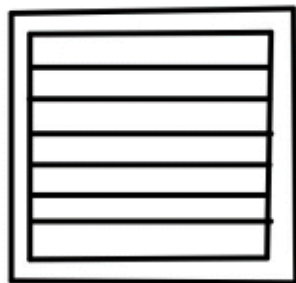
จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงในถุงพลาสติก
กับบนเทปใส นักเรียนคิดว่าอากาศ
มีส่วนประกอบอะไรบ้าง

ไอน้ำและฝุ่นละออง



หน้า 8

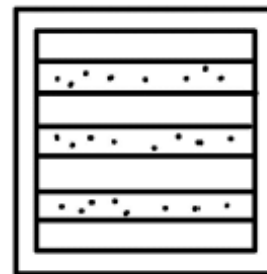
ก่อนเขavn



นักเรียนตอบตามผลการสังเกต เช่น

ไม่พบสิ่งใดบนเทพีไสด้านที่เป็นขาว

หลังเขavn



นักเรียนตอบตามผลการสังเกต เช่น

มีฝุ่นละออง





หน้า 9

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนเทปใสด้านที่เป็นขาว คือ
.....
.....
.....
ในอากาศมีฝุ่นละออง
.....
.....

ส่วนประกอบของอากาศที่พบบนเทปใสด้านที่เป็นขาว ได้แก่
.....
.....
.....
ฝุ่นละออง
.....
.....



สืบค้นข้อมูล

ส่วนประกอบและ

ความสำคัญของอากาศ



ส่วนประกอบของอากาศ ที่นักเรียนได้สืบค้นมาคืออะไรบ้าง

อากาศมีแก๊สต่าง ๆ เป็นส่วนประกอบ เช่น แก๊สไนโตรเจน
แก๊สออกซิเจน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ
รวมทั้งไอน้ำก็เป็นแก๊สที่เป็นส่วนประกอบของอากาศเช่นกัน
นอกจากนี้ฝุ่นละอองก็เป็นส่วนประกอบของอากาศด้วย



ปริมาณของแก๊สต่าง ๆ ในอากาศ
มีปริมาณเท่าใด

แก๊สไนโตรเจน 78 ส่วน แก๊สออกซิเจน 21 ส่วน
แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
และแก๊สอื่น ๆ 1 ส่วน



ปริมาณไอน้ำในอากาศส่งผลต่อ บริเวณนั้นอย่างไร

ปริมาณไอน้ำจะส่งผลต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น
ถ้าไอน้ำในอากาศน้อยส่งผลให้ผ้าที่ตากแห้งเร็ว
แต่ถ้าไอน้ำในอากาศมากเกินไปส่งผล
ทำให้ผ้าที่ตากไว้แห้งช้าหรือชื้น



ปริมาณไอน้ำในอากาศจะมากหรือน้อย
ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของบริเวณนั้น เช่น
บริเวณทะเลทรายจะมีปริมาณไอน้ำน้อยกว่า
บริเวณที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น
แม่น้ำ ซึ่งไอน้ำในอากาศ ทำให้เกิดความชื้น
ในอากาศ



จากการสืบค้นอากาศมีความสำคัญ
อย่างไร

พีช ลัตว์ และมนุษย์ใช้แก๊สออกซิเจน
ในอากาศในการหายใจ



นักเรียนสืบค้นข้อมูลมาจากแหล่งใด

นักเรียนติดตามผลการสืบค้น เช่น
หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี



4. การจัดการข้อมูลส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศจากการรวบรวมข้อมูล

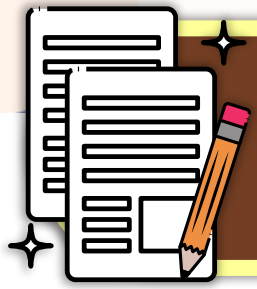
เขียน วาดรูป
เพื่อแสดงข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่

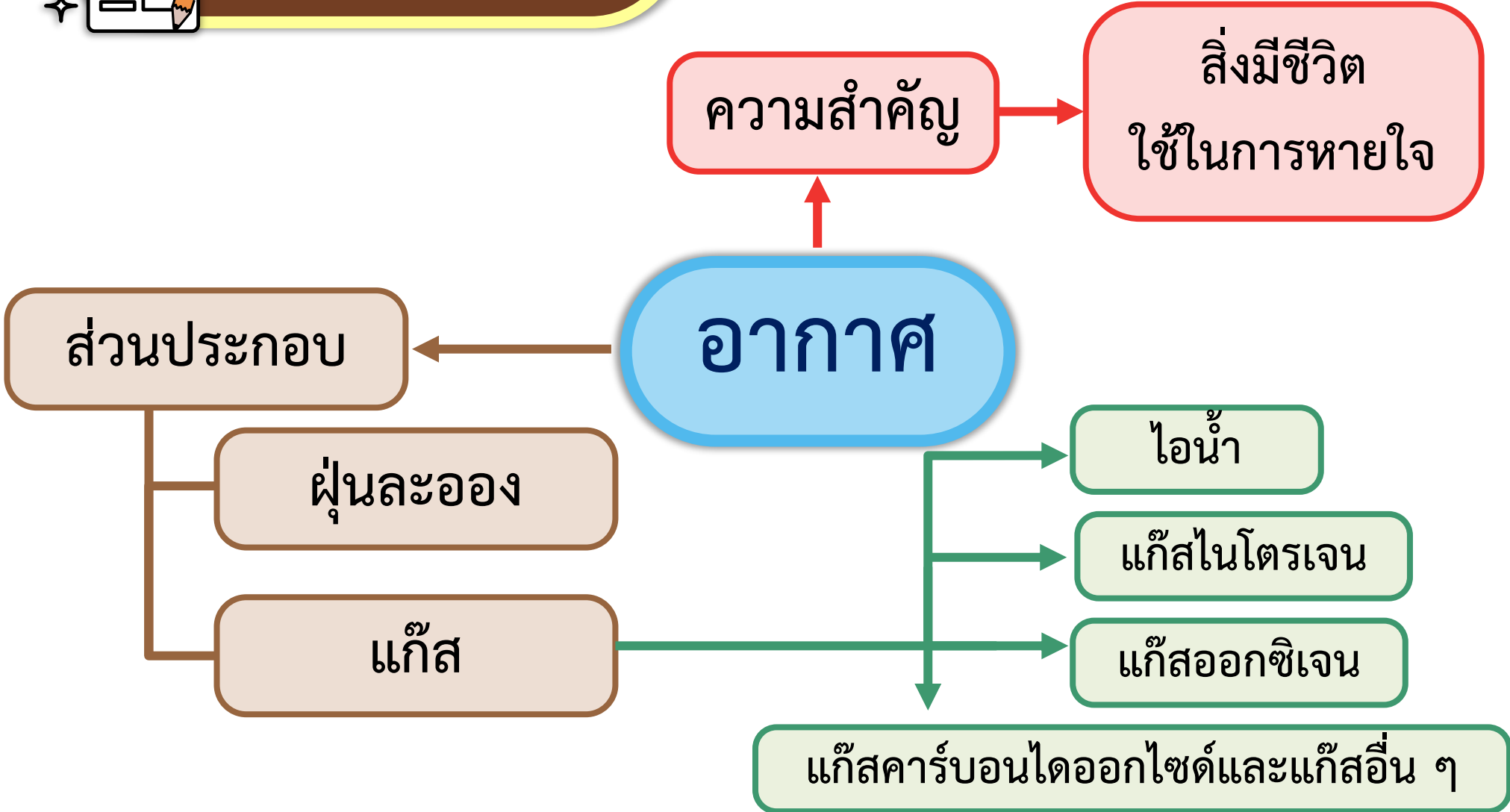


ใบงาน
หน้าที่ 10
การบ้าน





ตัวอย่าง



สรุปกิจกรรม





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

เมื่อนำกระดาษเทาขาวที่เจาะเป็นช่องติดเทปใสไปแขวนทิ้งไว้อย่างน้อย 1 วัน พบว่ามีฝุ่นละอองติดอยู่บนเทปใส เกิดจากอากาศมีฝุ่นละอองเป็นส่วนประกอบ อากาศโดยทั่วไปประกอบด้วย แก๊สไนโตรเจน แก๊สออกซิเจน แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และแก๊สอื่น ๆ รวมทั้งไอน้ำ





จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่า.....

ซึ่งอากาศมีความสำคัญต่อพืช สัตว์ และ
มนุษย์ในการหายใจ สามารถนำข้อมูล
ส่วนประกอบและความสำคัญของอากาศที่
รวบรวมได้มาจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสม
กับบุคคลที่ต้องการสื่อสารได้





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

อากาศมีส่วนประกอบอะไรบ้าง และมีความสำคัญอย่างไร (3)

ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3





สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. อุปกรณ์ที่ใช้การนำเสนอ เช่น คอมพิวเตอร์ จอโทรทัศน์
2. ใบงานเรื่อง ส่วนประกอบ และความสำคัญของอากาศ หน้า 10

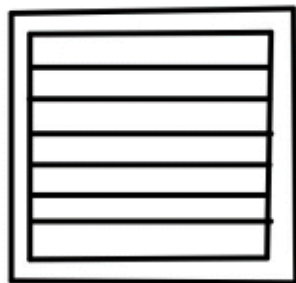
ดาวนโหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3



หน้า 8

ก่อนชวน



นักเรียนตอบตามผลการสังเกต เช่น

ไม่พบสิ่งใดบนเทปใสด้านที่เป็นขาว

หลังชวน





หน้า 9

สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบนเทปใสด้านที่เป็นขาว คือ

.....

.....

ส่วนประกอบของอากาศที่พบบนเทปใสด้านที่เป็นขาว ได้แก่

.....

.....





หน้า 10

Blank rectangular area for writing or drawing.

แหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่

.....

