

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

เกิดขึ้นได้อย่างไร (1)

ครูผู้สอน ครูกชกร ช่างทอง





ฝน หิมะ และลูกเห็บ
เกิดขึ้นได้อย่างไร (1)



จากภาพมีปรากฏการณ์ใดเกิดขึ้น

1

2

3

4

5

6

7

8

9

เฉลี่ย

ฝน



จากภาพมีปรากฏการณ์ใดเกิดขึ้น

1

2

3

4

5

6

7

8

9

เฉลย

หิมะ



จากภาพมีปรากฏการณ์ใดเกิดขึ้น

1

2

3

4

5

6

7

8

9

เฉลย

ลูกเห็บ

นักเรียนเคยพบเจอฝน หิมะและลูกเห็บ
ในชีวิตประจำวันหรือไม่ พบจากที่ใด



นักเรียนคิดว่าฝน หิมะและลูกเห็บ
เกิดขึ้นได้อย่างไร

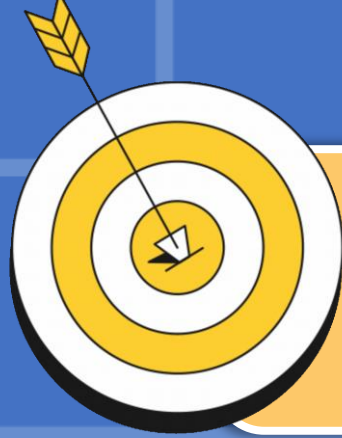




กิจกรรมที่ 1

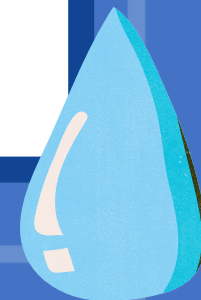
ฝน หิมะ และลูกเห็บ
เกิดขึ้นได้อย่างไร





จุดประสงค์

อธิบายเกี่ยวกับฝน หิมะ และลูกเห็บ



กิจกรรม ฝน หิมะ และลูกเห็บ เกิดขึ้นได้อย่างไร

กิจกรรมที่ 1 ฝน หิมะ และลูกเห็บ เกิดขึ้นได้อย่างไร

สมรรถนะที่ต้องการให้เกิด

1. วิเคราะห์สถานการณ์ แล้วถ่ายทอดประเด็นสำคัญและแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นเหตุและผล โดยอาศัยความรู้หรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ หรือประสบการณ์ในชีวิตจริงเกี่ยวกับการเกิด ฝน หิมะ และลูกเห็บ
2. สืบค้นข้อมูล และอธิบายกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บโดยอาศัยการจัดการข้อมูลที่ได้ จากการรวบรวม
3. จัดการข้อมูลเปรียบเทียบเพื่อแสดงการเปรียบเทียบกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ และใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ ประเมินข่าวหรือ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตัดสินใจเลือกยอมรับหรือไม่ยอมรับมุมมองหรือแนวคิดในข่าวสาร หรือสถานการณ์นั้น

วัสดุ-อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต

วิธีทำ

1. อ่านข่าวที่กล่าวถึงฝน หิมะและลูกเห็บ จากนั้นร่วมกันอภิปรายเพื่อตอบคำถามของแต่ละข่าว ตามความเข้าใจของตนเอง และบันทึกผล

2. แต่ละกลุ่มเลือกสืบค้นข้อมูลกระบวนการเกิดฝน หิมะ หรือลูกเห็บ กลุ่มละ 1 ปรากฏการณ์ โดยใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปกระบวนการเกิดปรากฏการณ์ ที่เลือก และบันทึกในรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล เช่น แผนภาพ ภาพเคลื่อนไหว ผังมโนทัศน์ กราฟิก พร้อมระบุแหล่งที่มาของข้อมูล
3. นำเสนอข้อมูลกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ จากนั้นร่วมกันอภิปรายเปรียบเทียบ กระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ และบันทึกในรูปแบบของแผนภาพเวเนนน์
4. ร่วมกันแปลความหมายของข้อมูลและลงข้อสรุปเกี่ยวกับกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ จากแผนภาพที่บันทึกไว้
5. ตรวจสอบคำตอบของตนเองในข่าวของวิธีทำข้อ 1 โดยใช้ข้อมูลจากข้อสรุปของกระบวนการ เกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ และแก้ไขคำตอบให้ถูกต้อง
6. ร่วมกันประเมินว่าในแต่ละข่าวมีประเด็นใดบ้างที่สามารถรับเข้ามาเพื่อใช้เป็นประโยชน์ และ ประเด็นใดบ้างที่ไม่ควรรับเข้ามา เพราะเหตุใด บันทึกผล

หน้าที่ 33-34 +



วิธีทำ

1. อ่านข่าวที่กล่าวถึงฝน หิมะ และลูกเห็บ จากนั้น
ร่วมกันอภิปรายเพื่อตอบคำถามของแต่ละข่าว
ตามความเข้าใจของตนเอง และบันทึกผล

ใบงาน เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

ใบงาน เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

บันทึกผลการทำกิจกรรม

1. การตอบคำถามจากข่าว

ข่าวที่ 1 การเกิดฝน

อากาศร้อนกักน้ำพาลูกบ้านแห่งนางแมวฝน ได้ผลเกินคาดพายุลูกเห็บถล่ม
กักน้ำพาลูกบ้านแห่งนางแมวฝน ได้ผลเกินคาดเกิดลม พายุ ฝนตกหนัก ลูกเห็บถล่ม
พัดหลังคาบ้านของชาวบ้านเสียหายหลายครัวเรือน

วันที่ 23 เม.ย. 66 จากกรณีอากาศร้อนอบอ้าว ไม่มีฝนตกลงมาหลายวันทำให้ชาวบ้าน
ต.ปอน อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน นำโดยกักน้ำ ต.ปอน พากันนำแมวใส่ตะกร้า แห่งนางแมว ขอนฝนไป
ทั่วหมู่บ้าน พร้อมกับตั้งธง ธงฉาบ และแต่งกายสีส้มให้ดูแปลกตา และทะเล่ เพื่อให้เกิด
อาเพศ หรือภาษาทางเหนือเรียกว่า "ซี้ด" จนเวทศาตร์แล้วปัสสาวะ หรือบันดาลให้มีฝน
ตกลงมา

ปรากฏว่าได้ผลเกินคาด เพราะเพียงไม่กี่ชั่วโมงก็เกิดลมฝนฟ้าแปรปรวน ทั้งฝนทั้งลม
พร้อมลูกเห็บตกลงมาชุ่มฉ่ำไปทั่วทั้ง จ.น่าน แดงหลายแห่งมีพายุลูกเห็บตกลงมาลูกเท่า
หัวแม่มือ ช้ำร้ายไปกว่านั้นมีบ้านเรือนถูกพายุพัดจนหลังคาเปิด ทหารจากมณฑลทหารบก
ที่ 38 จ.น่าน เข้าให้การช่วยเหลือซ่อมแซมบ้านให้ โดยเฉพาะที่บ้านนาแอน ต.จอมจันทร์
อ.เวียงสา จ.น่าน บ้านเรือนเสียหายไปหลายหลัง เรียกว่าได้ผลเกินคาดจริง ๆ

ที่มาของข่าว อมรินทร์ เชนวิชั่น สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567 จาก <https://www.amarintv.com/news/detail/173851>

เผยแพร่เมื่อ 23 เมษายน 2566

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดฝน เป็นผลมาจากการแห้งนางแมวตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

หน้าที่ 35-40

ข่าวที่ 1

ใบงาน เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

ข่าวที่ 2 การเกิดหิมะ

ชนลูก ! 'โสรัจจะ' นอสตราดามุสเมืองไทย ทำนาย 'กรุงเทพหิมะตก'
หนาวล้นกันทั่วสยามประเทศ ไม่เว้นแม้แต่กรุงเทพมหานครที่ปกติร้อนระอุจนปรอท
แทบระเบิด อุณหภูมิลดต่ำชวบฮาอย่างแทบไม่ทันตั้งตัวนี้ นอกจากการคำนวณด้วย
ความแม่นยำตามหลักวิทยาศาสตร์โดยกรมอุตุนิยมวิทยาแล้วแจ้งเดือนประชาชนรับมือ
ภัยหนาวล่วงหน้าเมื่อไม่กี่วันมานี้ อีกหนึ่งศาสตร์ที่คาดการณ์ไว้เที่ยงตรงอย่างไม่น่าเชื่อก็คือ
'โหราศาสตร์' ซึ่งโหรตั้งฉายา 'นอสตราดามุสเมืองไทย' โสรัจจะ นวลอยู่ ทำนายทายทัก
สถานการณ์ใน 'ปีวอก 2559' ไว้ ดังปรากฏในหนังสือ 'ศาสตร์แห่งโหร' ของสำนักพิมพ์
มติชน ว่าปีนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมในโลกอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยง รวมถึง
สภาพอากาศในประเทศไทยที่เคยร้อนกลับหนาวเย็นอันเป็นที่ประจักษ์ชัดถึงความแม่นยำ
เมื่อคำคืนวันที่ 24 มกราคม เกิดอากาศหนาวให้ตื่นเดินกันทั่วไทยและคาดว่าหนาวเย็น
ต่อเนื่องไปอีกระยะสรงง่าย ๆ ว่า เป๊ะเวอร์จนชนลูกเกรียว (ด้วยความหนาว) มาอ่าน
รายละเอียดเพิ่มเติมกันดีกว่า ว่าโหรผู้นี้ทำนายไว้ว่าอย่างไร และจะมีอะไรเกิดขึ้นอีกบ้าง ?

'ดาวเสาร์มฤตยู' ทำอุตุผิดเพี้ยน เริ่มจากประเด็นความหนาวเหน็บจับขั้วหัวใจที่
เกิดขึ้นในขณะนี้ โสรัจจะ ทำนายไว้ก่อนแล้วว่า จะเกิดการพลิกตัวของแกนโลกจากเดิมไป
เล็กน้อยอันเกิดจากดาวเสาร์มฤตยูในปีนี้ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีดำรงชีพของ
สิ่งมีชีวิตบนพื้นปฐพี รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อากาศแปรปรวนผิดเพี้ยนจนไม่อาจจะบุ
ดูตุกาศได้แน่ชัด ประเทศไทยที่เคยร้อนจัดก็กลับมีอากาศหนาวเย็น จนหิมะโปรยปราย
ราวกับฉากในซีรีส์เกาหลี

ที่มาข่าว มติชนออนไลน์ สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567 จาก https://www.matichon.co.th/lifestyle/news_13380

เผยแพร่เมื่อ 26 มกราคม 255

คำถาม

จากข่าวการเกิดหิมะ หิมะเกิดจากสาเหตุใด และนักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดหิมะเป็นไป
ตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

หน้าที่ 35-40

ข่าวที่ 2

ใบงาน เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

ข่าวที่ 3 การเกิดลูกเห็บ

ประกาศฉบับที่ 7 “พายุฤดูร้อน” เฝ้าระวัง ลมกระโชกแรง-ลูกเห็บตก
กรมอุตุนิยมวิทยา ประกาศฉบับที่ 7 พายุฤดูร้อนบริเวณประเทศไทยตอนบน
มีผลกระทบตั้งแต่วันที่ 15 -16 เม.ย. 66

บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นกำลังปานกลางได้แผ่ลงมาปกคลุม
ตอนบนภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านตะวันออก และทะเลจีนใต้แล้ว ส่งผลให้ลมตะวันออก
พัดนำความชื้นจากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้เข้ามาปกคลุมประเทศไทยตอนบนมีกำลังแรงขึ้น
ในขณะที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนถึงร้อนจัด ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยตอนบนมีพายุ
ฤดูร้อนเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 15 -16 เมษายน 2566 โดยมีลักษณะของพายุฝนฟ้าคะนอง
ลมกระโชกแรง และลูกเห็บตกบางแห่ง

ที่มาของข่าว PPTVHD36 สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567 จาก <https://www.pptvhd36.com/news/194455>
เผยแพร่เมื่อ 15 เมษายน 2566 คำถาม

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดลูกเห็บเป็นผลมาจากพายุฤดูร้อนตามข่าวนี้หรือไม่
เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

หน้าที่ 35-40

ข่าวที่ 3

ข่าวที่ 1

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดฝน เป็นผลมาจากการแห่นางแมว ตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด



ข่าวที่ 2

คำถาม

จากข่าวการเกิดหิมะ หิมะเกิดจากสาเหตุใด และนักเรียนคิดว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดหิมะเป็นไปตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด



ข่าวที่ 3

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดลูกเห็บเป็นผลมาจากพายุฤดูร้อนตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนอ่านข่าวที่กล่าวถึงฝน หิมะและลูกเห็บ
2. นักเรียนวิเคราะห์สาเหตุของแต่ละข่าว พร้อมบอกเหตุผลประกอบ และบันทึกผล

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม



ข่าวที่ 1 การเกิดฝน

อากาศร้อนก้านั้นพาลูกบ้านแห่งนี้างแมวขอฝน ได้ผลเกินคาดพายุลูกเห็บถล่ม
ก้านั้นพาลูกบ้านแห่งนี้างแมวขอฝน ได้ผลเกินคาดเกิดลม พายุ ฝนตกหนัก ลูกเห็บถล่ม
พัดหลังคาบ้านของชาวบ้านเสียหายหลายครัวเรือน วันที่ 23 เม.ย. 66 จากกรณี
อากาศร้อนอบอ้าว ไม่มีฝนตกลงมาหลายวันทำให้ชาวบ้าน
ต.ปอน อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน นำโดยก้านั้น ต.ปอน พวกกัน
นำแมวใส่ตะกร้า เหย่งางแมว ขอฝนไปทั่วหมู่บ้าน
พร้อมกับตีฆ้อง ฉิ่งฉาบ และแต่งกายสีส้นให้ดู
แปลกตา และทะเลิ่ง

เพื่อให้เกิดอาเพศ หรือภาษาทางเหนือเรียกว่า “ซัด” จนเทวดาโกรธแล้วปีศาจ
หรือบัณฑิตให้มีฝนตกลงมาปรากฏว่าได้ผลเกินคาด เพราะเพียงไม่กี่ชั่วโมงก็เกิด
ลมฝนฟ้าแปรปรวน ทั้งฝนทั้งลมพร้อมลูกเห็บตกลงมาชุ่มฉ่ำไปทั่วทั้ง จ.น่าน
แถมหลายแห่งมีพายุลูกเห็บตกลงมาลูกเท่าหัวแม่มือ ช้ำร้ายไปกว่านั้นมี
บ้านเรือนถูกพายุพัดจนหลังคาเปิด ทหารจากมณฑลทหารบกที่ 38
จ.น่าน เข้าให้การช่วยเหลือซ่อมแซมบ้านให้
โดยเฉพาะที่บ้านนาแฮน ต.จอมจันทร์ อ.เวียงสา
จ.น่าน บ้านเรือนเสียหายไปหลายหลัง เรียกว่า
ได้ผลเกินคาดจริง ๆ

ที่มาของข่าว อมรินทร์ เทเลวิชั่น สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567

จาก <https://www.amarintv.com/news/detail/173851>

เผยแพร่เมื่อ 23 เมษายน 2566



ข่าวที่ 2 การเกิดหิมะ

ชนลูก ! 'โสร้งจะ' นอตราดรามุสเมืองไทย ทำนาย 'กรุงเทพหิมะตก' หนาวสั้นกัน
ทั่วสยามประเทศ ไม่เว้นแม้แต่กรุงเทพมหานครที่ปกติร้อนระอุจนปรอทแทบระเบิด
อุณหภูมิลดต่ำฮวบฮาบอย่างแทบไม่ทันตั้งตัวนี้ นอกจากการคำนวณด้วยความแม่นยำ
ตามหลักวิทยาศาสตร์โดยกรมอุตุนิยมวิทยาแล้วแจ้งเตือน
ประชาชนรับมือภัยหนาวล่วงหน้าเมื่อไม่กี่วันมานี้
อีกหนึ่งศาสตร์ที่คาดการณ์ไว้เที่ยงตรงอย่างไม่น่าเชื่อ
ก็คือ 'โหราศาสตร์'

ซึ่งโหรตั้งฉายา ‘นอศตราดรามุสเมืองไทย’ โสรัจจะ นวลอยู่ ทำนายทายทักสถานการณ์ใน ‘ปีวอก 2559’ ไว้ ดังปรากฏในหนังสือ ‘ศาสตร์แห่งโหร’ ของสำนักพิมพ์มติชน ว่าปีนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมในโลกอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยง รวมถึงสภาพอากาศในประเทศไทยที่เคยร้อนกลับหนาวเย็นอันเป็นที่ประจักษ์ชัดถึงความแม่นยำ เมื่อคำคืนวันที่ 24 มกราคม เกิดอากาศหนาวให้ตื่นตัวกันทั่วไทยและคาดว่าจะหนาวเย็นต่อเนื่องไปอีกระยะสรุปร่าง ๆ ว่า เป๊ะเวอร์จนขนลุกเกรียว (ด้วยความหนาว) มาอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมกันดีกว่า ว่าโหรผู้นี้ทำนายไว้ว่าอย่างไร และจะมีอะไรเกิดขึ้นอีกบ้าง ? ‘ดาวเสาร์มฤตยู’ ทำฤดูผิดเพี้ยน เริ่มจากประเด็น ความหนาวเหน็บจับชั่วหัวใจที่เกิดขึ้นในขณะนี้

โลร์จจะ ทำนายไว้ก่อนแล้วว่าจะเกิดการพลิกตัวของแกนโลกจากเดิมไปเล็กน้อย
อันเกิดจากดาวเสาร์มฤตยูในปีนี้ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีดำรงชีพ
ของสิ่งมีชีวิตบนพื้นปฐพี รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ อากาศแปรปรวนผิดปกติ
จนไม่อาจจะบุดูกาลได้แน่ชัด ประเทศไทยที่เคยร้อนจัดก็กลับมีอากาศหนาวเย็น
จนหิมะโปรยปรายราวกับฉากในซีรีส์เกาหลี

ที่มาของข่าว มติชนออนไลน์ สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567

จาก https://www.matichon.co.th/lifestyle/news_13390

เผยแพร่เมื่อ 26 มกราคม 255



ข่าวที่ 3 การเกิดลูกเห็บ

ประกาศฉบับที่ 7 “พายุฤดูร้อน” เฝ้าระวัง ลมกระโชกแรง-ลูกเห็บตก กรมอุตุนิยมวิทยา
ประกาศฉบับที่ 7 พายุฤดูร้อนบริเวณประเทศไทยตอนบนมีผลกระทบตั้งแต่วันที่ 15 -16
เม.ย. 66 บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นกำลังปานกลางได้แผ่ลงมา
ปกคลุมตอนบนภาคตะวันออกเฉียงเหนือด้านตะวันออก
และทะเลจีนใต้แล้ว ส่งผลให้ลมตะวันออกพัด
นำความชื้นจากอ่าวไทยและทะเลจีนใต้เข้ามา
ปกคลุมประเทศไทยตอนบนมีกำลังแรงขึ้น

ในขณะที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนถึงร้อนจัด ลักษณะเช่นนี้ทำให้ประเทศไทยตอนบน มีพายุฤดูร้อนเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 15 -16 เมษายน 2566 โดยมีลักษณะของพายุฝน ฟ้าคะนองลมกระโชกแรง และลูกเห็บตกบางแห่ง

ที่มาของข่าว PPTVHD36 สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2567

จาก <https://www.pptvhd36.com/news/สังคม/194455>

เผยแพร่เมื่อ 15 เมษายน 2566 คำถาม

ข่าวที่ 1

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดฝน เป็นผลมาจากการแห่นางแมว ตามข่าวนี้อหรือไม่ เพราะเหตุใด

คำตอบตามความเข้าใจของนักเรียน



ข่าวที่ 2

คำถาม

จากข่าวการเกิดหิมะ หิมะเกิดจากสาเหตุใด และนักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดหิมะเป็นไปตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

คำตอบตามความเข้าใจของนักเรียน



ข่าวที่ 3

คำถาม

นักเรียนคิดว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดลูกเห็บเป็นผลมาจากพายุฤดูร้อนตามข่าวนี้หรือไม่ เพราะเหตุใด

คำตอบตามความเข้าใจของนักเรียน





วิธีทำ

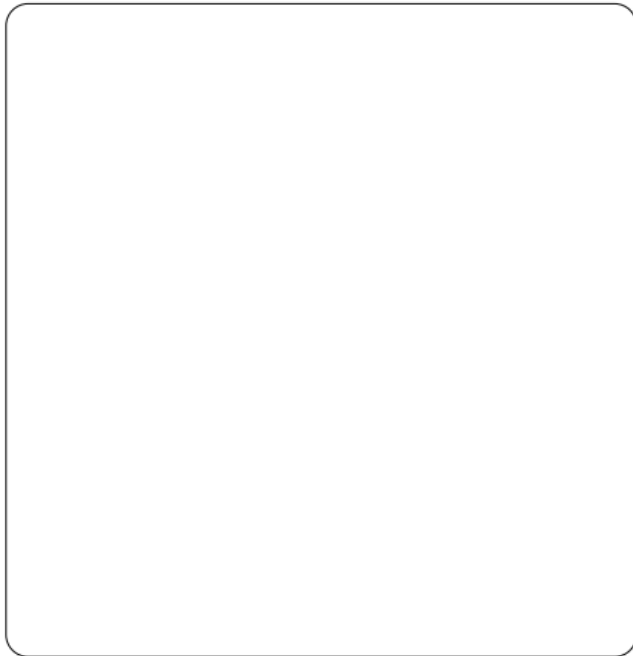
2. แต่ละกลุ่มเลือกสืบค้นข้อมูลกระบวนการเกิดฝน หิมะ หรือลูกเห็บ
กลุ่มละ 1 ปรัชญาการณ โดยใช้เทคโนโลยีในการสืบค้น จากนั้น
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปกระบวนการเกิดปรัชญาการณที่เลือก และ
บันทึกในรูปแบบที่เหมาะสมกับข้อมูล เช่น แผนภาพ ภาพเคลื่อนไหว
ผังมโนทัศน์ กราฟิก พร้อมระบุแหล่งที่มาของข้อมูล

ใบงาน เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

หน้าที่ 41

2. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ

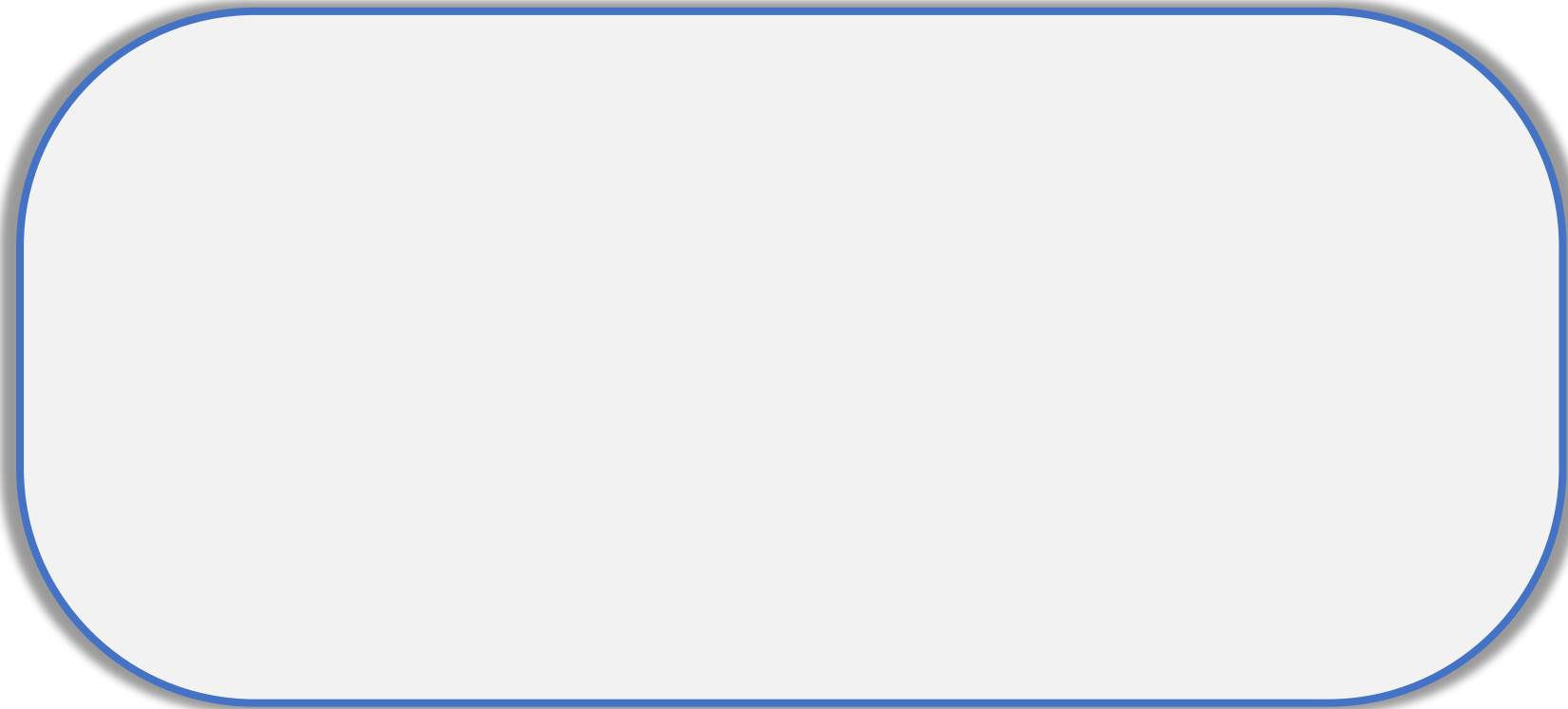
ปรากฏการณ์ที่เลือก



แหล่งที่มาของข้อมูล

.....
.....
.....

2. การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ
ปรากฏการณ์ที่เลือก



แหล่งที่มาของข้อมูล.....



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกปรากฏการณ์ที่สนใจเพื่อจะนำไปสืบค้นข้อมูลกลุ่มละ
1 ปรากฏการณ์
2. นักเรียนสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เลือก และบันทึกผล

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

1. ครูเตรียมอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูล
2. ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม

นำเสนอผลการสืบค้นเกี่ยวกับการเกิด ฝน หิมะ และลูกเห็บ



อุบัติเหตุเกี่ยวกับการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บ



1. ฝนเกิดขึ้นได้อย่างไร

ฝนเกิดจากละอองน้ำในเมฆรวมตัวกันจนมีขนาดใหญ่ขึ้นและมีน้ำหนักมากเกินกว่าที่อากาศจะพยุงไว้ได้แล้วตกลงมายังพื้นโลก



2. หิมะเกิดขึ้นได้อย่างไร

หิมะเกิดจากไอน้ำในอากาศจะระเหิดกลับเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็งจับตัวกันเป็นผลึกน้ำแข็ง และรวมตัวกันจนมีน้ำหนักมากเกินกว่าที่อากาศจะพยุงไว้ จึงตกลงมายังพื้นโลก ซึ่งหิมะจะเกิดขึ้นในบางบริเวณที่มีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ และต้องมีปริมาณความชื้นในอากาศเพียงพอหรือเหมาะสม ซึ่งในบางพื้นที่ของโลกถึงแม้อุณหภูมิก่อนอากาศที่เอื้อให้เกิดหิมะ แต่ถ้าบริเวณดังกล่าวมีไอน้ำในอากาศน้อยมากหรือความชื้นน้อยมาก สภาพอากาศดังกล่าวก็ไม่เอื้อให้เกิดหิมะได้



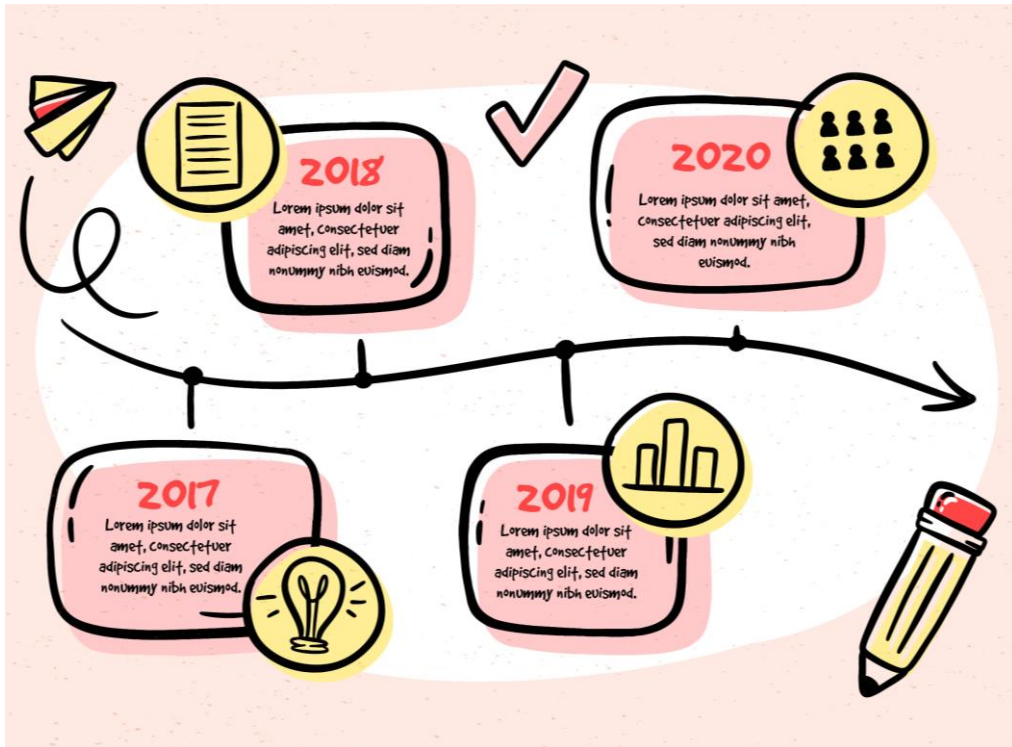
3. ลูกเห็บเกิดขึ้นได้อย่างไร

ลูกเห็บเกิดจากหยดน้ำที่เปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็ง โดยกระแสนลมของพายุจะพัดหยดน้ำเข้าไปในเมฆฝนฟ้าคะนองในบริเวณที่มีอุณหภูมิของอากาศต่ำกว่าจุดเยือกแข็งทำให้หยดน้ำจะเปลี่ยนสถานะเป็นน้ำแข็ง การพัดวนของก้อนน้ำแข็งในเมฆฝนฟ้าคะนองทำให้ก้อนน้ำแข็งในเมฆฝนฟ้าคะนองมีขนาดใหญ่ขึ้น เมื่ออากาศไม่สามารถพยุงรับน้ำหนักไว้ได้หรือกระแสนลมของพายุเริ่มเบาลงก็จะตกลงมาสู่พื้นโลก





บันทึกข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เลือก



กิจกรรมปลายทางในวันนี้

คำชี้แจงในการทำกิจกรรมนักเรียน

- นักเรียนบันทึกข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เลือก

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง การทำกิจกรรม

- ครูคอยให้ความช่วยเหลือแนะนำนักเรียนหรือตอบข้อสงสัยเมื่อนักเรียนซักถาม

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้			สิ่งที่ฉันตั้งใจ
	ดีมาก	พอใช้	ปรับปรุง	จะทำให้ดีขึ้น
1. เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา ข้อมูลเกี่ยวกับฝน หิมะ และลูกเห็บได้ ตามวัตถุประสงค์				<input type="checkbox"/>
2. ลงข้อสรุปเกี่ยวกับกระบวนการเกิดฝน หิมะ และลูกเห็บโดยอาศัยการจัดการ ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมตาม ข้อเท็จจริงที่อ่านได้				<input type="checkbox"/>
3. เลือกรับข้อมูล ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ				<input type="checkbox"/>
4. ยอมรับข้อคิดเห็นที่มีการใช้ความรู้ หรือแนวคิดทางวิทยาศาสตร์				<input type="checkbox"/>

ให้นักเรียนทำ
แบบประเมินตนเอง

หน้าที่ 45



สรุปกิจกรรม

ฝนเกิดจากละอองน้ำในเมฆรวมตัวกัน
จนมีน้ำหนักมากเกินกว่าที่อากาศจะพยุงไว้ได้
จะตกลงมายังพื้นโลก



สรุปกิจกรรม

หิมะเกิดขึ้นในบริเวณที่อุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ ในบางประเทศที่อยู่ในเขตหนาวและในบริเวณยอดเขาที่สูงมาก ในเขตอื่น ๆ ซึ่งมีอุณหภูมิต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ ไอน้ำในอากาศจะระเหิดกลับเปลี่ยนสถานะเป็นของแข็ง จับตัวกันเป็นผลึกน้ำแข็ง และรวมตัวกันจนมีน้ำหนักรวมเกินกว่าที่อากาศจะพยุงไว้จึงตกลงมายังพื้นโลก



สรุปกิจกรรม

ลูกเห็บเกิดจากหยดน้ำแข็งตัวเป็นน้ำแข็ง
แล้วถูกพายุพัดวนซ้ำไปมาในเมฆฝนฟ้าคะนอง
หรือเมฆคิวมูโลนิมบัส จนก้อนน้ำแข็ง
มีขนาดใหญ่ขึ้นแล้วตกลงสู่พื้นโลก



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ฝน หิมะ และลูกเห็บ เกิดขึ้นได้อย่างไร

(2)



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบงาน

เรื่อง ฝน หิมะ และลูกเห็บ

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th