

รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ลมฟ้าอากาศ

เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตรายจาก
การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน (2)

ครูผู้สอน ครูอลงกรณ์ สุวรรณเพชร



หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

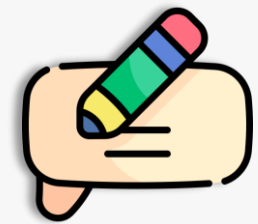
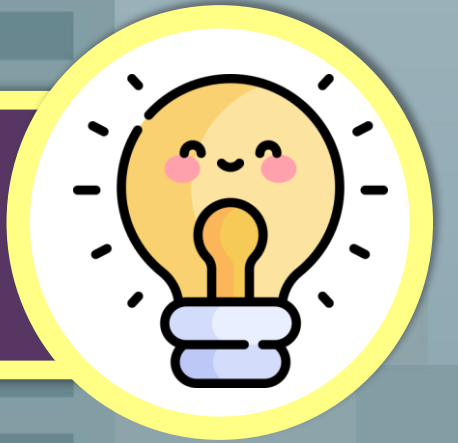


ลมฟ้าอากาศ

เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกัน
อันตรายจากการเปลี่ยนแปลง
ลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

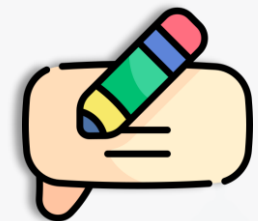
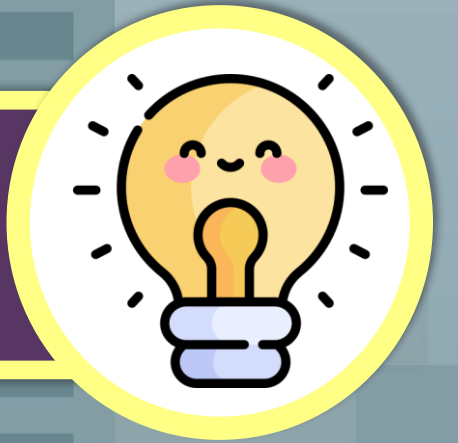


ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1. อธิบายสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่เคยเกิดขึ้นในท้องถิ่นหรือพื้นที่ที่สนใจ
2. บอกข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศที่ใช้ในการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
3. อธิบายการวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต



จุดประสงค์การเรียนรู้

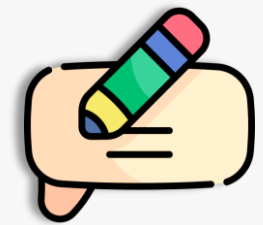
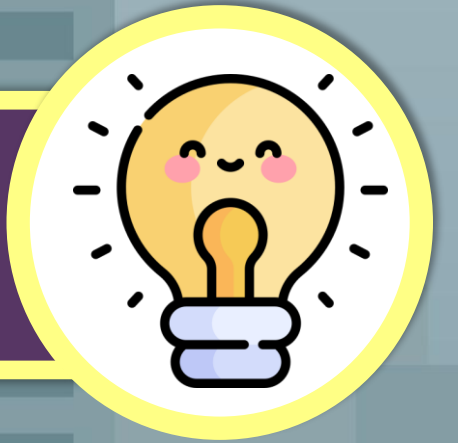


ด้านทักษะ/กระบวนการ (P)

การลงความเห็นจากข้อมูล เกี่ยวกับการวางแผนกำหนดพื้นที่
สำรวจ ช่วงเวลาในการลงพื้นที่สำรวจ การรวบรวมข้อมูล
คำพยากรณ์อากาศย้อนหลังในช่วงเวลาที่เกิดเหตุการณ์

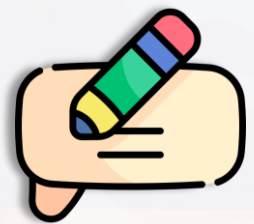


จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม (A)

ความรอบคอบ ความละเอียดถี่ถ้วนในการทำกิจกรรม การวางแผน
การทำกิจกรรม รวมถึงการทำงานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน(KSA)

อธิบายเชื่อมโยงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่าง
ฉับพลันที่มีต่อตนเองและสิ่งแวดล้อม โดยรับฟังและยอมรับความ
คิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล





ช่วง

ทบทวน

ชวนให้คิด





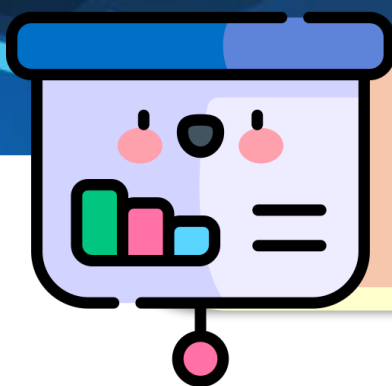
ช่วง

ทบทวนชวนให้คิด

จากครั้งที่ผ่านมา
นักเรียนได้ทำอะไรบ้าง

วางแผนการทำกิจกรรม เรื่อง การเฝ้าระวังและการป้องกัน
อันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
และแบ่งหน้าที่ในการปฏิบัติกิจกรรมกันภายในกลุ่ม





อภิปรายก่อนการทำกิจกรรม

- ในครั้งนี้ นักเรียนจะได้**นำเสนอผลการทำกิจกรรมในใบกิจกรรมที่ 1** การเฝ้าระวังและการป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน ที่ได้ลงมือทำร่วมกันในกลุ่มของตนเองเมื่อครั้งที่ผ่านมา โดยในการนำเสนอผลการทำกิจกรรม นักเรียนต้องใช้หลักฐานและข้อมูลที่สำรวจได้จริง การนำเสนอผลการทำกิจกรรมให้นำเสนอในประเด็น ดังต่อไปนี้
 - 1) **ข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศ**ที่ใช้ในการวางแผน
 - 2) **การวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย**จากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
 - 3) **ข้อดีและข้อจำกัดของแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย**จากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่วางแผนไว้
- นักเรียนจะมีเวลาในการ**เตรียมตัวนำเสนอ**เป็นเวลาประมาณ 5 นาที

นักเรียนเตรียมตัว

**นำเสนอผล
การทำกิจกรรม**



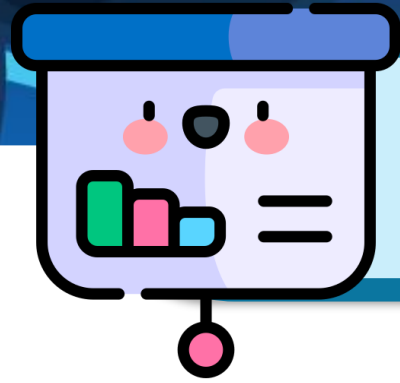


นักเรียน
นำเสนอผล
การทำกิจกรรม



เฉลยคำถามท้ายกิจกรรม

1. นักเรียนใช้ข้อมูลองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศใดบ้างในการวางแผนสร้างแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย
..... **อุณหภูมิอากาศ ความเร็วลม ปริมาณฝน**
2. นักเรียนใช้ข้อมูลอื่นใดอีกบ้างในการวางแผน และใช้ข้อมูลจากแหล่งใดบ้าง
..... **เช่น ใช้แผนที่เสี่ยงภัยพิบัติ โดยดูระดับความเสี่ยงว่ามากหรือน้อยเพียงใด แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศของพื้นที่ว่า**
..... **สามารถหาพื้นที่ปลอดภัยไว้สำหรับอพยพไปที่ใดได้บ้าง ติดตามการเฝ้าระวังและการเตือนภัยจากเว็บไซต์**
..... **<http://ews.dwr.go.th/ews/index.php>**
3. แนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายที่สร้างขึ้นมีข้อดี ข้อจำกัดอย่างไรบ้าง
..... **ข้อดี คือ สามารถปฏิบัติตามได้จริง ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ ข้อจำกัด คือ การตรวจสอบข้อมูลปัจจุบันจากเว็บไซต์**
..... **อาจจะไม่ได้ทันทั่วทั้งที่ ดังนั้นควรมีแหล่งข่าวท้องถิ่น วิทยุชุมชน มีเครื่องวัดปริมาณฝนที่ติดตั้งไว้สำหรับประมาณการ**
..... **ปริมาณฝนว่ามากหรือน้อยเพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลอีกทางหนึ่งในการเฝ้าระวัง**



อภิปรายหลังการทำกิจกรรม

- การวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน จะใช้ข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศ อัตราเร็วลม ปริมาณฝน และข้อมูลอื่น ๆ ประกอบ เช่น ข้อมูลภูมิประเทศที่แสดงระดับความสูงต่ำของพื้นที่ ข้อมูลเส้นทางการระบายน้ำ ข้อมูลเขตพื้นที่เสี่ยงภัยพิบัติต่าง ๆ
- **ข้อดีและข้อจำกัด**ของแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายจากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลันที่วางแผนไว้อาจมีหลากหลาย ตัวอย่างข้อดี เช่น สามารถใช้แหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ มาวางแผนได้ สามารถปฏิบัติได้ตามจริง ข้อมูลที่วางแผนมีความน่าเชื่อถือ ส่วนตัวอย่างข้อจำกัด เช่น การตรวจสอบข้อมูลปัจจุบันอาจไม่ได้ทันท่วงที ขาดแหล่งข่าวท้องถิ่น ขาดวิทยุชุมชน มีเครื่องวัดปริมาณฝนที่จำกัด หรือขาดเครื่องวัดระดับน้ำในแหล่งน้ำหรือในแม่น้ำ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลอีกทางหนึ่งในการเฝ้าระวังภัย

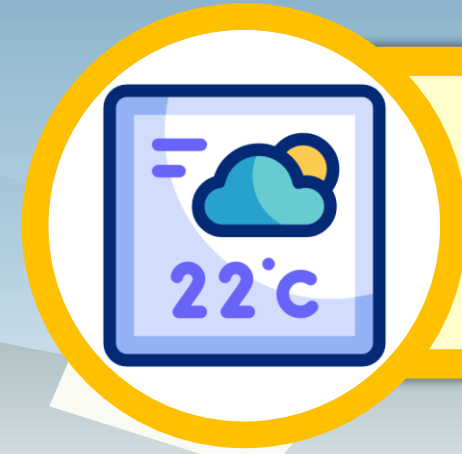


คำถามชวนคิด

การวางแผนการเฝ้าระวังและป้องกันอันตราย
จากการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศอย่างฉับพลัน
จำเป็นต้องใช้ข้อมูลองค์ประกอบลมฟ้าอากาศใดบ้าง

ใช้ข้อมูลอุณหภูมิอากาศ ความกดอากาศ
อัตราเร็วลม ปริมาณฝน

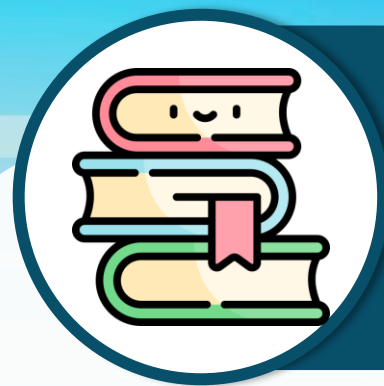




สรุปบทเรียน

- **ลมฟ้าอากาศ**มีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาเมื่อองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไป บางครั้งการเปลี่ยนแปลงลมฟ้าอากาศจะเกิดอย่างฉับพลันและรุนแรงซึ่งส่งผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมอย่างมาก
- การวิเคราะห์สถานการณ์โดยใช้ความรู้ด้านองค์ประกอบของลมฟ้าอากาศและการพยากรณ์อากาศจึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการเพื่อเป็นการสร้างแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้





บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 6
การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก

เรื่อง สัญญาณบ่งชี้เกี่ยวกับ
อุณหภูมิอากาศของโลก (1),(2)



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง รู้ได้อย่างไรว่าอุณหภูมิของอากาศโดยเฉลี่ยบนโลกสูงขึ้น
2. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง แก๊สเรือนกระจกกับสัญญาณบ่งชี้ที่แสดงว่าอุณหภูมิของอากาศโดยเฉลี่ยบนโลกสูงขึ้น



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1