



TAKE CARE OF TEXAS: EDUCATOR MATERIALS

VIRTUAL FIELD TRIP HANDOUT

Texas Weather and Climate

This handout references the video "Texas Weather & Climate" that can be found at [YouTube.com/ TakeCareOfTexas](https://www.youtube.com/TakeCareOfTexas). While watching the video, complete the Fill-in-the-Blank section of the handout. Once the video is finished, work in groups of 2-3 to complete the Discussion section.

Name: _____

Fill in the Blank

Weatherman

We also teach Texans about how they can help keep Texas' environment clean. I'm a meteorologist but you might have heard the job called a weather man. A meteorologist is a scientist who studies the _____ and makes a _____ so we know what the weather will be in the future, which could be the weather tomorrow or the weather in a month. I'm a little different than the weatherman you see on TV. I track weather to study how it will affect our environment, as well as track how it affects air _____. Sometimes pollutants can make our air dirty, which is especially important to know if you have asthma or other health problems. I make sure Texans know when the air is safe and clean to play outside. We use a colored chart to show how clean the air is. Green is the best and purple is the worst.

Typically, we see orange _____ Action Days in the summertime when there's lots of sunshine and winds are light. They're also more common in big cities where there are more cars. To study the weather, I use weather measurements. Those are taken by air monitoring instruments and by air investigators. They work all across Texas taking _____ with handheld monitors, air monitoring vehicles, and stationary air monitors. Their machines can sense lots of different things about the air that we can't see with just our eyes. They can tell us the _____, pressure, _____, and different



H-VFT4a (Updated 12/25)

How is our customer service? www.tceq.texas.gov/customersurvey

The TCEQ is an equal opportunity employer. The agency does not allow discrimination on the basis of race, color, religion, national origin, sex, disability, age, sexual orientation or veteran status.

types of invisible particles that are floating in our air. I use the information they gather to decide what that means for the weather and predict the amount of pollution that might be in the air. You can even monitor the weather yourself by using thermometers, rain gauges, anemometers, wind vanes, _____, and hygrometers.

Texas Weather

Texas weather is very unique and special. Texas is very large, which means we have different types of weather across the state, even in a single day. It could be snowing in Amarillo, while people in Corpus Christi are playing at the beach. In Texas, we have beaches and mountains, _____ and _____, swamps and deserts, forests and, well you get the picture. Because of these different types of land, we see lots of different types of weather. Some of the types of weather we see in Texas are thunderstorms, hurricanes, tornadoes, snow, and fog.

Cold Fronts

Texas has several different types of weather patterns that we see year after year in our state. Some common weather patterns we see are cold fronts, which are large areas of cold air that move across the state. Cold fronts cause some of the most interesting weather events that happen in Texas. When a cold _____ comes through, it's pushing the warm ocean air back out over the Gulf of Mexico and brings in the cold mountain air from the north. It happens all across the state as the cold front moves. This is why you might wear shorts one day, but the next day you might need a jacket.

Hurricanes

Another interesting weather event we see in Texas is _____. They are very interesting to watch because we as meteorologists try to figure out where they are going to go. This is important so we can know whether or not it will cause problems for people who live close to the coast of Texas.

Weather vs Climate

It is important to know the difference between weather and _____. Weather is what is happening today and the next several days. Climate is the average weather over a longer period of time, like months and years. For example, even if the weather is rainy today, if it is the only time it has rained in the last six months, the overall climate during this time period would be dry. At the TCEQ, we track both weather and climate since they are both very important.

Thanks for taking the time to learn more about how the TCEQ helps you Take Care of Texas.

Answer Key

Fill in the Blank

Weatherman

We also teach Texans about how they can help keep Texas' environment clean. I'm a meteorologist but you might have heard the job called a weather man. A meteorologist is a scientist who studies the weather and makes a forecast so we know what the weather will be in the future, which could be the weather tomorrow or the weather in a month. I'm a little different than the weatherman you see on TV. I track weather to study how it will affect our environment, as well as track how it affects air pollution. Sometimes pollutants can make our air dirty, which is especially important to know if you have asthma or other health problems. I make sure Texans know when the air is safe and clean to play outside. We use a colored chart to show how clean the air is. Green is the best and purple is the worst.

Typically, we see orange Ozone Action Days in the summertime when there's lots of sunshine and winds are light. They're also more common in big cities where there are more cars. To study the weather, I use weather measurements. Those are taken by air monitoring instruments and by air investigators. They work all across Texas taking data with handheld monitors, air monitoring vehicles, and stationary air monitors. Their machines can sense lots of different things about the air that we can't see with just our eyes. They can tell us the temperature, pressure, humidity, and different types of invisible particles that are floating in our air. I use the information they gather to decide what that means for the weather and predict the amount of pollution that might be in the air. You can even monitor the weather yourself by using thermometers, rain gauges, anemometers, wind vanes, barometers, and hygrometers.

Texas Weather

Texas weather is very unique and special. Texas is very large, which means we have different types of weather across the state, even in a single day. It could be snowing in Amarillo, while people in Corpus Christi are playing at the beach. In Texas, we have beaches and mountains, plains and hills, swamps and deserts, forests and, well you get the picture. Because of these different types of land, we see lots of different types of weather. Some of the types of weather we see in Texas are thunderstorms, hurricanes, tornadoes, snow, and fog.

Cold Fronts

Texas has several different types of weather patterns that we see year after year in our state. Some common weather patterns we see are cold fronts, which are large areas of cold air that

move across the state. Cold fronts cause some of the most interesting weather events that happen in Texas. When a cold **front** comes through, it's pushing the warm ocean air back out over the Gulf of Mexico and brings in the cold mountain air from the north. It happens all across the state as the cold front moves. This is why you might wear shorts one day, but the next day you might need a jacket.

Hurricanes

Another interesting weather event we see in Texas is **hurricanes**. They are very interesting to watch because we as meteorologists try to figure out where they are going to go. This is important so we can know whether or not it will cause problems for people who live close to the coast of Texas.

Weather vs Climate

It is important to know the difference between weather and **climate**. Weather is what is happening today and the next several days. Climate is the average weather over a longer period of time, like months and years. For example, even if the weather is rainy today, if it is the only time it has rained in the last six months, the overall climate during this time period would be dry. At the TCEQ, we track both weather and climate since they are both very important.

Thanks for taking the time to learn more about how the TCEQ helps you Take Care of Texas.



CUIDA A TEXAS: MATERIALES EDUCATIVOS

EJERCICIO DE EXCURSIÓN VIRTUAL

El tiempo y el clima de Texas

Nombre: _____

Este ejercicio hace referencia al video "Texas Weather & Climate" que está disponible en [YouTube.com/TakeCareOfTexas](https://www.youtube.com/TakeCareOfTexas). Mientras miras el video, completa la sección "Rellena los espacios en blanco" del ejercicio. Una vez que el video termine, trabaja en grupos de 2 o 3 personas para completar la sección de discusión.

Rellena los espacios en blanco

El meteorólogo

Los meteorólogos también enseñamos a los tejanos cómo pueden ayudar a mantener limpio el medio ambiente de Texas. Aunque soy meteorólogo, es posible que hayas escuchado que también nos llamen "el hombre del tiempo". Un meteorólogo es un científico que estudia el _____ y hace un _____ para que sepamos cuál será el clima en el futuro, que podría ser el clima mañana o el clima en un mes. Soy un poco diferente al hombre del tiempo que ves en la televisión, ya que hago un seguimiento del clima para estudiar cómo afectará nuestro medio ambiente, así como para hacer un seguimiento de cómo afecta a la _____. A veces los contaminantes pueden ensuciar nuestro aire, lo cual es especialmente importante saber si tienes asma u otros problemas de salud. Me aseguro de que los tejanos sepan cuándo el aire es seguro y limpio para jugar al aire libre. Nosotros utilizamos una tabla de colores para mostrar qué tan limpio está el aire. El verde es lo mejor y el morado es lo peor.

Por lo general, vemos días de acción contra el _____ de color naranja en el verano cuando hay mucho sol y los vientos son ligeros. También son más comunes en las grandes ciudades donde hay más automóviles. Para estudiar el clima, utilizo mediciones meteorológicas tomadas por instrumentos de monitoreo del aire e investigadores del aire, quienes trabajan en todo Texas tomando _____ con monitores portátiles, vehículos de monitoreo del aire y monitores de aire estacionarios. Sus dispositivos pueden detectar muchas cosas diferentes sobre el aire que no podemos ver solo con nuestros ojos. También pueden decirnos la _____, la presión,



H-VFT4a (Revisado 12/25)

¿Qué opina de nuestro servicio al cliente? www.tceq.texas.gov/customersurvey

La TCEQ es un empleador de igualdad de oportunidades. La agencia prohíbe la discriminación por motivos de raza, color, religión, origen nacional, sexo, discapacidad, edad, orientación sexual o estado de veterano.

la _____ y los diferentes tipos de partículas invisibles que flotan en nuestro aire. Yo utilizo la información que recopilan para decidir lo que eso significa para el clima y predecir la cantidad de contaminación que podría haber en el aire. Tú mismo puedes monitorear el clima utilizando termómetros, pluviómetros, anemómetros, veletas, _____ e higrómetros.

El clima de Texas

El clima de Texas es único y especial. Texas es muy grande, lo que significa que tenemos diferentes tipos de clima en todo el estado, incluso en un solo día. Podría estar nevando en Amarillo mientras que la gente en Corpus Christi está jugando en la playa. En Texas tenemos playas y montañas, _____ y _____, pantanos y desiertos, bosques y, bueno, ya tienes una idea. Debido a estos diferentes tipos de tierras, vemos muchos tipos diferentes de clima. Algunos de los tipos de clima que vemos en Texas son tormentas eléctricas, huracanes, tornados, nevadas y niebla.

Frentes fríos

Nuestro estado tiene varios tipos diferentes de patrones climáticos que vemos año tras año. Algunos patrones climáticos comunes que vemos son los frentes fríos, que son grandes áreas de aire frío que se mueven a través del estado. Los frentes fríos causan algunos de los eventos climáticos más interesantes que ocurren en Texas. Cuando llega un _____, empuja el aire cálido del océano hacia el Golfo de México y trae el aire frío de las montañas desde el norte. Esto sucede en todo el estado a medida que el frente frío se mueve. Por eso es posible que uses short un día, pero al día siguiente probablemente necesites una chamarra.

Huracanes

Otro evento meteorológico interesante que vemos en Texas son los _____. Son muy interesantes de ver porque nosotros, como meteorólogos, tratamos de averiguar a dónde se dirigirán. Esto es importante para que podamos saber si causará o no problemas a las personas que viven cerca de la costa de Texas.

Diferencia entre tiempo y clima

Es importante conocer la diferencia entre el tiempo y el _____. El clima es lo que está sucediendo hoy y los próximos días. El clima es el tiempo promedio durante un período de tiempo más largo, como meses y años. Por ejemplo, incluso si el clima es lluvioso hoy, si es la única vez que ha llovido en los últimos seis meses, el clima general durante este período de tiempo sería seco. En la TCEQ damos seguimiento tanto al tiempo como al clima, ya que ambos son muy importantes.

Gracias por tomarte el tiempo para aprender más sobre cómo la TCEQ te ayuda a cuidar a Texas.

Clave de respuestas

Rellena los espacios en blanco

El meteorólogo

Los meteorólogos también enseñamos a los tejanos cómo pueden ayudar a mantener limpio el medio ambiente de Texas. Aunque soy meteorólogo, es posible que hayas escuchado que también nos llamen “el hombre del tiempo”. Un meteorólogo es un científico que estudia el clima y hace un pronóstico para que sepamos cuál será el clima en el futuro, que podría ser el clima mañana o el clima en un mes. Soy un poco diferente al hombre del tiempo que ves en la televisión, ya que hago un seguimiento del clima para estudiar cómo afectará nuestro medio ambiente, así como para hacer un seguimiento de cómo afecta a la contaminación del aire. A veces los contaminantes pueden ensuciar nuestro aire, lo cual es especialmente importante saber si tienes asma u otros problemas de salud. Me aseguro de que los tejanos sepan cuándo el aire es seguro y limpio para jugar al aire libre. Nosotros utilizamos una tabla de colores para mostrar qué tan limpio está el aire. El verde es lo mejor y el morado es lo peor.

Por lo general, vemos días de acción contra el ozono de color naranja en el verano cuando hay mucho sol y los vientos son ligeros. También son más comunes en las grandes ciudades donde hay más automóviles. Para estudiar el clima, utilizo mediciones meteorológicas tomadas por instrumentos de monitoreo del aire e investigadores del aire, quienes trabajan en todo Texas tomando datos con monitores portátiles, vehículos de monitoreo del aire y monitores de aire estacionarios. Sus dispositivos pueden detectar muchas cosas diferentes sobre el aire que no podemos ver solo con nuestros ojos. También pueden decirnos la temperatura, la presión, la humedad y los diferentes tipos de partículas invisibles que flotan en nuestro aire. Yo utilizo la información que recopilan para decidir lo que eso significa para el clima y predecir la cantidad de contaminación que podría haber en el aire. Tú mismo puedes monitorear el clima utilizando termómetros, pluviómetros, anemómetros, veletas, barómetros e higrómetros.

El clima de Texas

El clima de Texas es único y especial. Texas es muy grande, lo que significa que tenemos diferentes tipos de clima en todo el estado, incluso en un solo día. Podría estar nevando en Amarillo mientras que la gente en Corpus Christi está jugando en la playa. En Texas tenemos playas y montañas, llanuras y colinas, pantanos y desiertos, bosques y, bueno, ya tienes una idea. Debido a estos diferentes tipos de tierras, vemos muchos tipos diferentes de clima. Algunos de los tipos de clima que vemos en Texas son tormentas eléctricas, huracanes, tornados, nevadas y niebla.

Frentes fríos

Nuestro estado tiene varios tipos diferentes de patrones climáticos que vemos año tras año. Algunos patrones climáticos comunes que vemos son los frentes fríos, que son grandes áreas de aire frío que se mueven a través del estado. Los frentes fríos causan algunos de los eventos climáticos más interesantes que ocurren en Texas. Cuando llega un frente frío, empuja el aire cálido del océano hacia el Golfo de México y trae el aire frío de las montañas desde el norte. Esto sucede en todo el estado a medida que el frente frío se mueve. Por eso es posible que uses short un día, pero al día siguiente probablemente necesites una chamarra.

Huracanes

Otro evento meteorológico interesante que vemos en Texas son los huracanes. Son muy interesantes de ver porque nosotros, como meteorólogos, tratamos de averiguar a dónde se dirigirán. Esto es importante para que podamos saber si causará o no problemas a las personas que viven cerca de la costa de Texas.

Diferencia entre tiempo y clima

Es importante conocer la diferencia entre el tiempo y el **clima**. El clima es lo que está sucediendo hoy y los próximos días. El clima es el tiempo promedio durante un período de tiempo más largo, como meses y años. Por ejemplo, incluso si el clima es lluvioso hoy, si es la única vez que ha llovido en los últimos seis meses, el clima general durante este período de tiempo sería seco. En la TCEQ damos seguimiento tanto al tiempo como al clima, ya que ambos son muy importantes.

Gracias por tomarte el tiempo para aprender más sobre cómo la TCEQ te ayuda a cuidar a Texas.