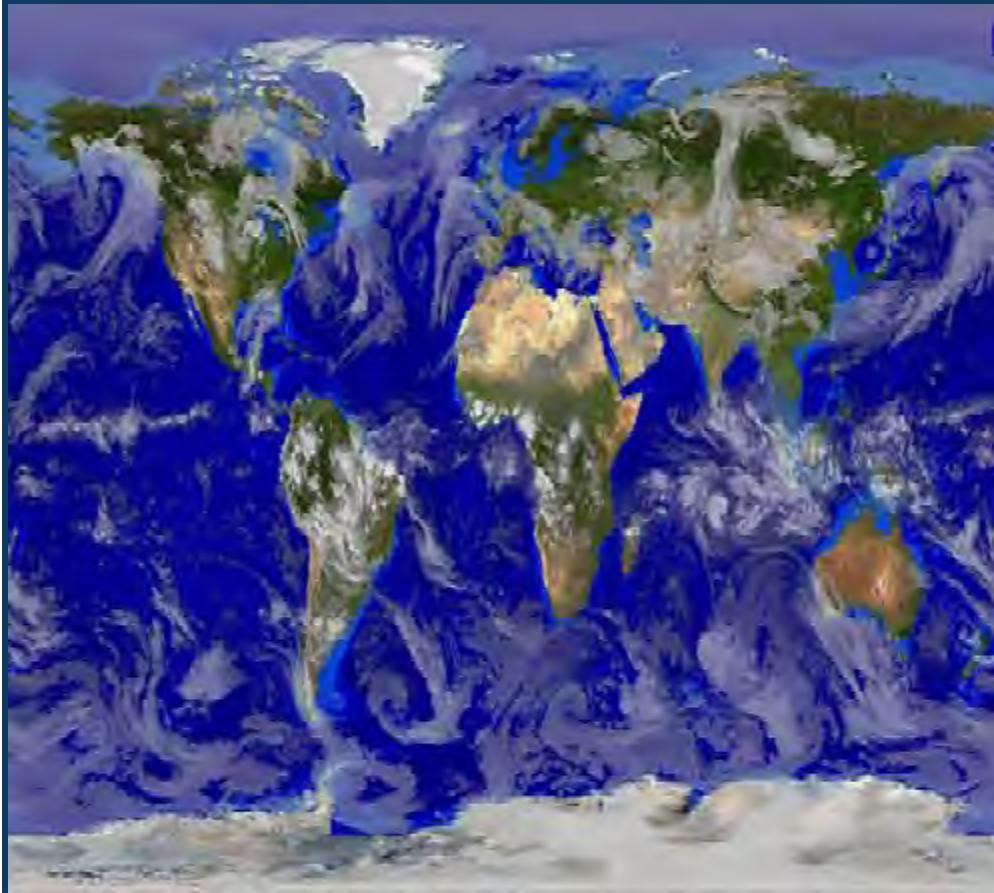


الوحدة الخامسة / الطقس والمناخ

"الطقس والمناخ"

ما نعرفه	ما فريد معرفته	ما تعلمناه



الطقس ؟! المناخ ؟!

ص 276

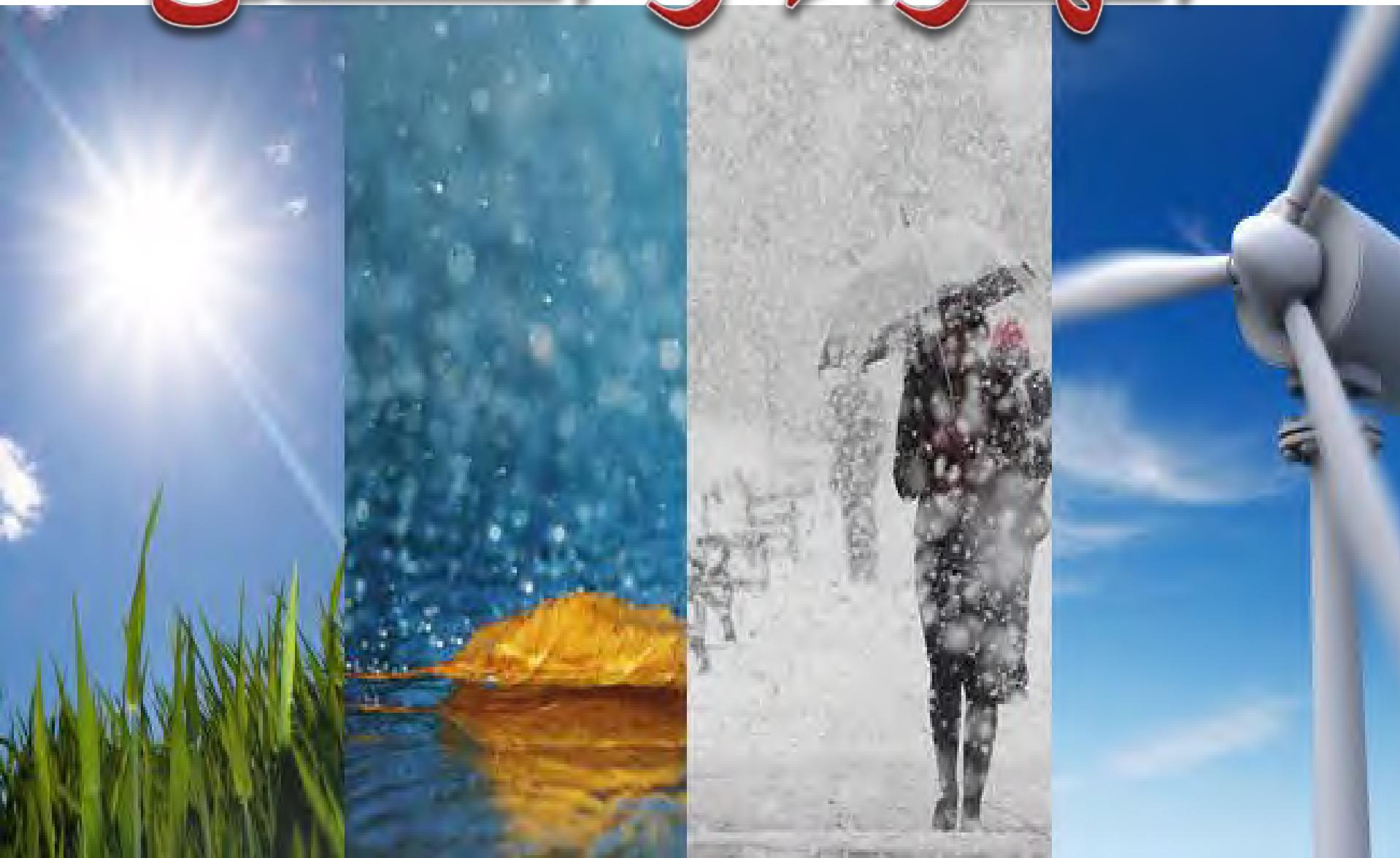
الطقس والمناخ

ما هو الطقس وما هو المناخ؟

الطقس حالة الجو في مدة قصيرة
والمجتمع حالة الجو لمدة طويلة



الهواء و الطقس



أَنْظِرْ وَتَسَاؤْلُ :

لِمَاذَ تَهُبُ الْرِّيَاحُ بِقُوَّةٍ ؟ وَلِمَاذَ تَهُبُ مِنْ اِتِّجَاهَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ ؟



السؤال المهم

كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

- تحريرك اليد أمام الوجه / تحرك
- الرياح

((اللَّهُمَّ إِنِّي
أَسْأَلُكَ خَيْرَهَا،
وَأَعُوذُ بِكَ مِنْ
شَرِّهَا)).

((اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ
خَيْرَهَا، وَخَيْرَ مَا
فِيهَا، وَخَيْرَ مَا
أُرْسِلتَ بِهِ، وَأَعُوذُ
بِكَ مِنْ شَرِّهَا، وَشَرِّ
مَا فِيهَا، وَشَرِّ مَا
أُرْسِلتَ بِهِ)).



Look and Wonder

تهب على هذه الأشجار رياح قوية. ما الذي يجعل الرياح تهب بقوّة؟ لماذا
تهب من اتجاهات مختلفة؟

**تهب الرياح بسبب حرارة الشمس
ويسبب ضغط الهواء ودرجة
الحرارة حركة الريح في
اتجاهات مختلفة**



كيف تتحرك الرياح ؟!
.....
نشاط اكتشف ص 280/281

استكشف:

المواد



- زجاجة بفطاء
- قمع
- ماء دافئ للغاية

ص 280 كيف تتحرك الرياح؟

اطرح توقعًا

يمكن للهواء أن ينتقل من مكان إلى آخر. عند فتح زجاجة مغلقة بها سائل وتحت ضغط، يتحرك الهواء. هل يتحرك الهواء إلى داخل الزجاجة أم إلى خارجها؟ لماذا؟ افترض توقعًا.

اخبر توقعك

ص 280



الخطوة 1

أنشيء نموذجاً املأ زجاجة بلاستيكية فارغة حتى منتصفها بما دافئ جداً من الصببور.

1

كن حذراً اسكب السوائل الدافئة بعناية. ضع الغطاء على الزجاجة. هزّ الزجاجة عدة مرات. اسكب الماء بالخارج. أعد وضع الغطاء ووضع الزجاجة على طاولة. لاحظ الزجاجة لعدة دقائق.

2

لاحظ أمسك الزجاجة بالقرب من أذنك. ارفع الغطاء ببطء.

3

استمع بعناية.

استنتاج الخلاصات

ص 281

4

هل تحرك الهواء إلى داخل الزجاجة أم إلى خارجها؟ ما الذي حدث للضغط داخل الزجاجة قبل نزع الغطاء؟ وبعد نزع الغطاء؟

5

استدل كيف يمكن لضغط الهواء أن يؤثر على الاتجاه الذي تهب منه الرياح منه؟ استخدم الدليل من النموذج الموجود في إجابتك.

استكشاف المزيد

ص 281

افترض أنك تقوم برفع درجة حرارة الهواء الموجود داخل زجاجة مغطاة. ما الذي سيحدث لضغط الهواء داخل الزجاجة؟ اكتب توقعًا. جرب ذلك.

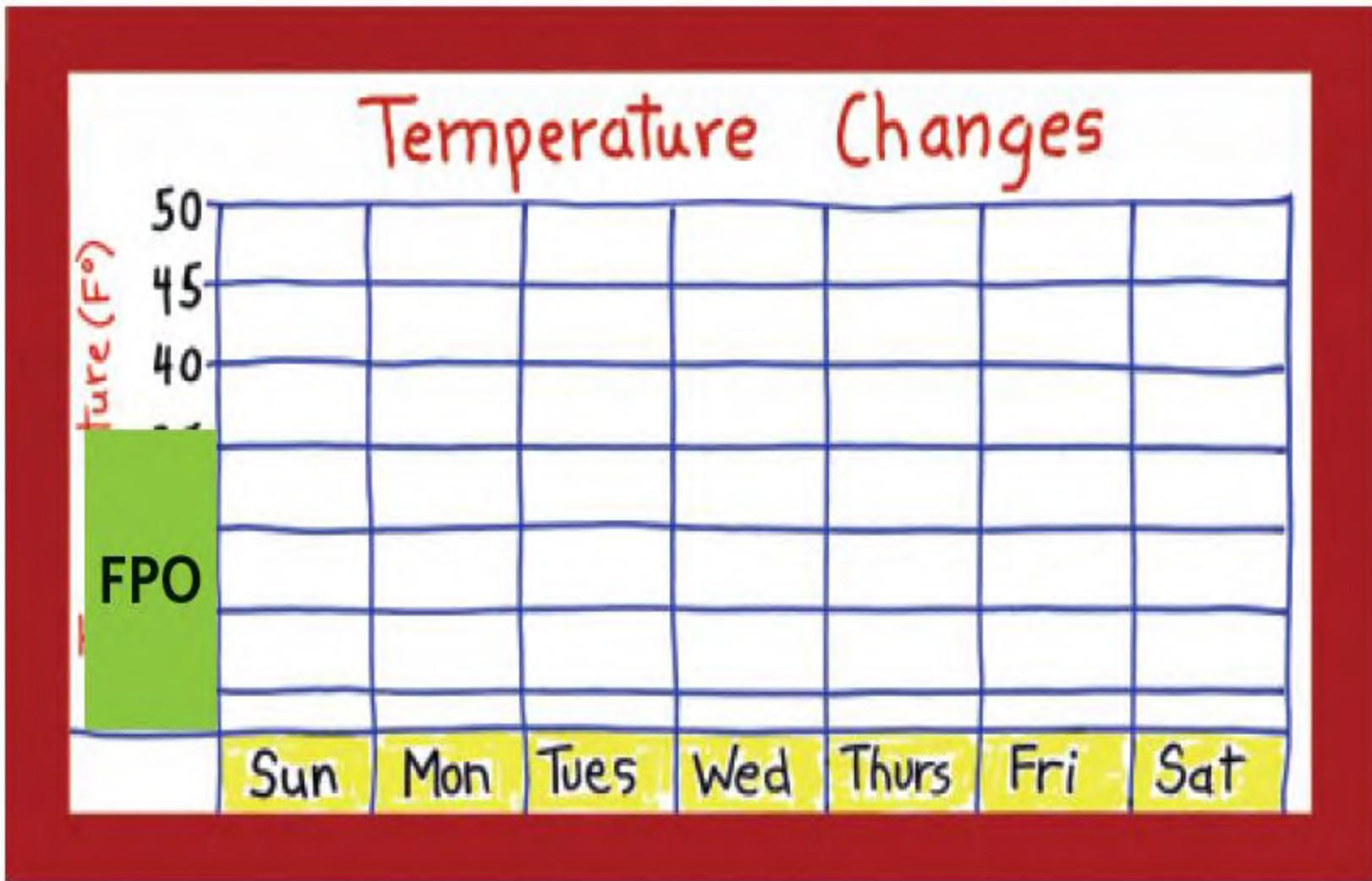
الاستقصاء المفتوح

فكّر فيما يمكن أن يحدث للهواء البارد في زجاجة. قم بصياغة سؤال حول هذا الموضوع. ثم صمم ونفذ تجربة للإجابة على سؤالك.

ص 290

واجب

تسجيل درجات الحرارة في كل يوم خلال أسبوع كامل



ماذا يوجد في الهواء؟

اقرئي الفقرة الأولى في الكتاب المدرسي ص 282
استخرج اهم الغازات في الغلاف الجوي وأهميتها ؟



طبقات الغلاف الجوي



اقرأ المخطط

أي طبقة من الغلاف الجوي أكثر سمكاً؟

طبقة الثيرموسفير

جزئيات هواء قليلة

كم + 650

الثيرموسفير

85 km

الميزوسفير

50 km

الإستراتوسفير

17 km

التروبوسفير

طبقة الحياة على الأرض
فيها حركة الهواء دائمة
فيها أحوال الطقس من رياح ومطر واعاصير

ما هو الطقس؟

هو حالة الغلاف الجوي في زمان ومكان محدد

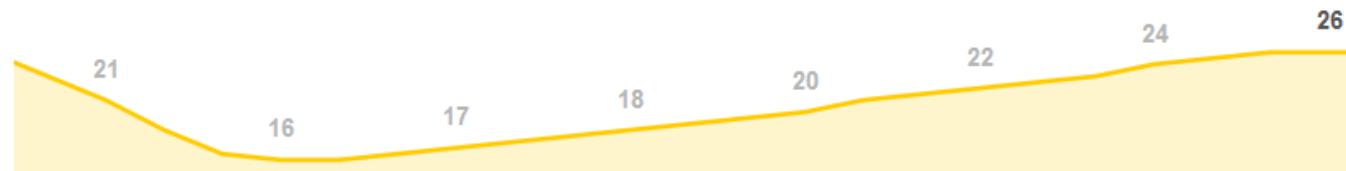
الاثنين 1:00 م

مئسم في أغلب الأوقات

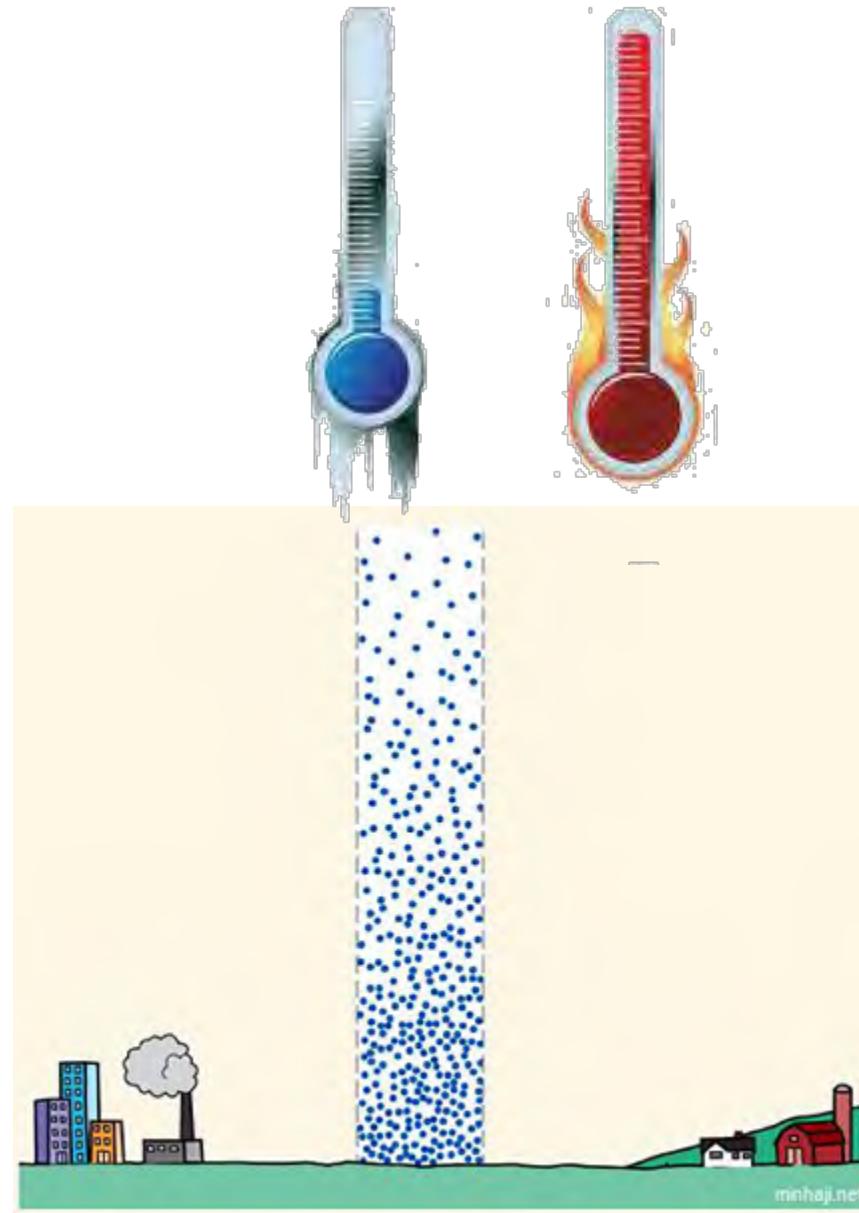
الأمطار: 0%
الرطوبة: 45%
الرياح: 8 كم/ساعة

26 °C | °F 

الرياح الأمطار درجة الحرارة



نشاط هيا نتعرف على عناصر الطقس



عناصر الطقس

الرطوبة

درجة الحرارة

الهطول

ضغط الهواء

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما

2-يسخن الهواء
المحيط بها

3-فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

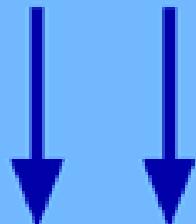
1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما

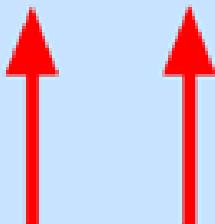
3- فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

هواء بارد



2- يسخن الهواء
المحيط بها

هواء ساخن



1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

ما هي الرطوبة؟

في الهواء - بخار الماء - كمية



الرطوبة

كمية بخار الماء في الهواء

رطوبة عالية

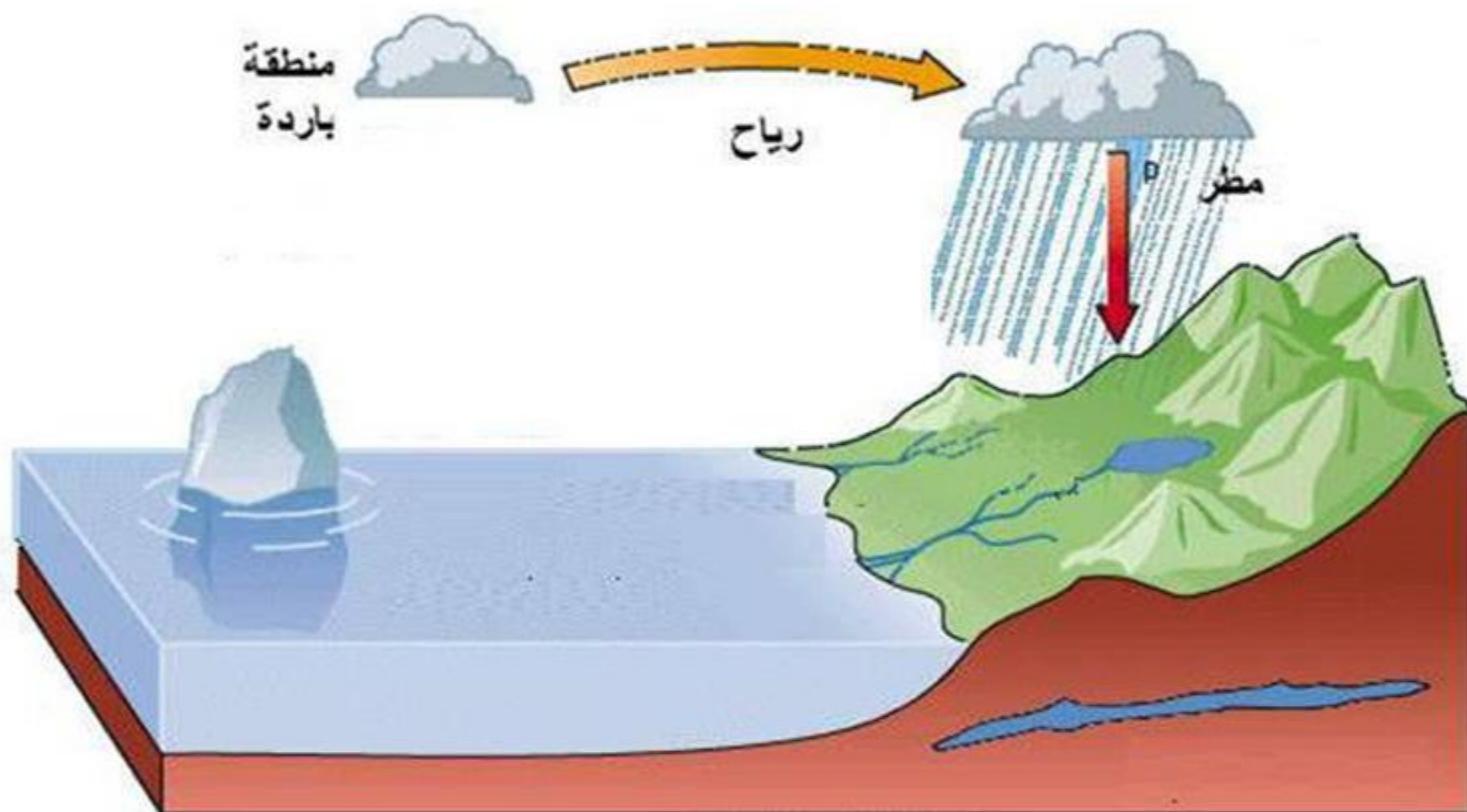


رطوبة منخفضة



من أين تأتي معظم الرطوبة؟

من مياه المحيط التي تحول إلى بخار الماء والباقي من
المسطحات المائية والنباتات



الاطلاع على الصورة

ما الذي يمكن استنتاجه عن الطقس في غابة مطيرة استوائية؟

تهطل أمطار كثيرة
فتسبب رطوبة عالية

الرطوبة في غابة مطيرة



ضغط الهواء

القوة التي يبذلها الهواء على سطح منطقة ما

الهواء البارد

الهواء الساخن



الهطول

شكل الماء الذي يسقط من السحب

البرد

صقير

جليد

مطر



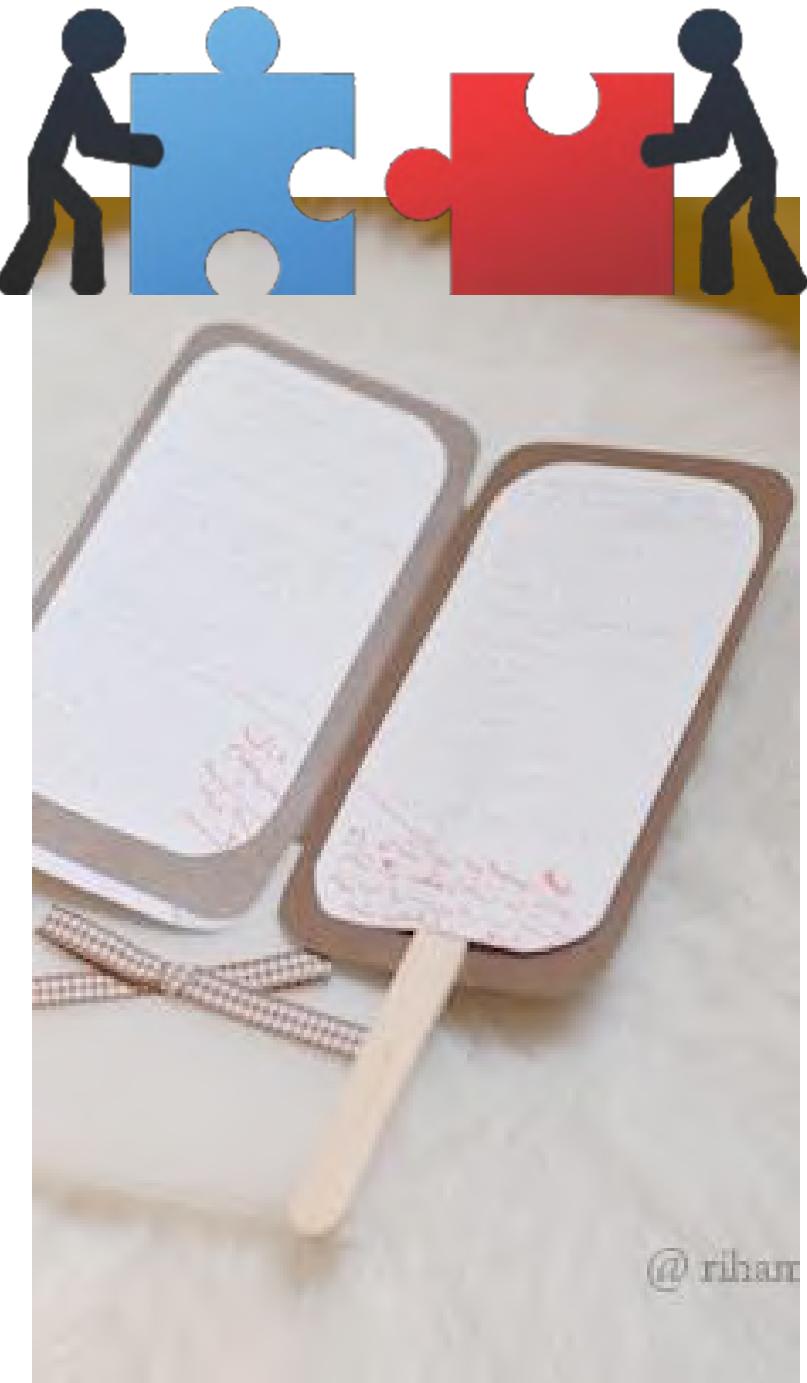
كيف يمكن قياس الطقس ؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



نشاط شائي ...

نشاط اصنعي مطوية
لعناصر الطقس من
المواد الموجودة أمامك
بعد قراءة صفحة 286
في الكتاب المدرسي



كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



جهاز قياس الرطوبة
لقياس درجة الرطوبة.



كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



٤. ما الخواص التي يمكنك استخدامها لوصف الطقس؟

درجة الحرارة – الرطوبة ضغط الهواء – الريح

٥. ما دور الشمس في طقس الأرض؟

تزيد الشمس من حرارة الجو فتأثر في حركة الريح وضغط الهواء

مراجعة سريعة



4. ما الأدوات التي يمكنك استخدامها لقياس الطقس؟

الترمومتر، الباروميتر، جهاز قياس الرطوبة.

دوارة الرياح، مقياس شدة الرياح

فَكّر وتحدد واكتب

ص 289

١ المفردات (٢) **قياس شدة الرياح** . نقيس بها سرعة الرياح.

٢ **لُخْص** ما الغازات التي يتكون منها الغلاف الجوي للأرض؟

ثاني أكسيد الكربون

أكسجين

نيتروجين

يكون النيتروجين بصورة
أكثر من غاز الأكسجين

٣ **التفكير الناقد** اعقد المقارنة وال مقابلة بين نموذجين من الطقس الذي مرّ عليك. ينبغي أن تتضمن مقارنتك مصطلحات المفردات الواردة في هذا الدرس.

أحياناً يكون الطقس ممطر وأحياناً يكون الجو ذو رطوبة عالية

4 التهيئة للاختبار في أي طبقة من الغلاف الجوي شهد الطقس؟

ص 289

A الثيرموسفير

C الميزوسفير

B الإستراتوسفير

D التروبوسفير

كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

السؤال المهم

تحرك الهواء من حولنا على شكل رياح او
رطوبة الجو

مدرسة أشبيلية للتعليم الأساسي ح 1 بنات
اسم الطالبة:
الصف الرابع الأساسي () .

ما هو الطقس؟
الطقس هو حالة
في ومكان
محدد

ورقة عمل درس
الهواء والطقس

ساعديني يا
حلوي في حل
الورقة

ورقة عمل درس
الهواء والطقس

ساعديني يا
حلوي في حل
الورقة



ورقة عمل درس
الهواء والطقس

ساعديني يا
حلوي في حل
الورقة



اكمل ما يلي :
عناصر الطقس هي:

- 1- درجة الحرارة
- 2
- 3- ضغط الهواء
- 4

ضعي علامة ✓ او ✗

الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

يهرطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

يتتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء ()

اكمل ما يلي :
عناصر الطقس هي:

- 1- درجة الحرارة
- 2
- 3- ضغط الهواء
- 4

ضعي علامة ✓ او ✗

الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

يهرطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

يتتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء ()

اسم الطالبة :

اسم الطالبة :

الصف الرابع الأساسي ()

الصف الرابع الأساسي ()

ما هو الطقس ؟

الطقس هو حالة
..... في
و مكان محدد

ما هو الطقس ؟

الطقس هو حالة
..... في
و مكان محدد

ورقة عمل درس الهواء والطقس

ورقة عمل درس الهواء والطقس

ساعدني يا هلوتي في
هل الورقة

ساعدني يا هلوتي في
هل الورقة



اكتهي ما يلي :
عناصر الطقس هي:

- 1- درجة الحرارة
- 2-
- 3- ضغط الهواء
- 4-

اكتهي ما يلي :
عناصر الطقس هي:

- 1- درجة الحرارة
- 2-
- 3- ضغط الهواء
- 4-

ضعي علامة ✓ او X

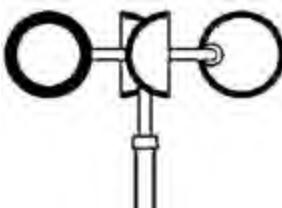
ضعي علامة ✓ او X

- () الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء
() يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط
() يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء ()

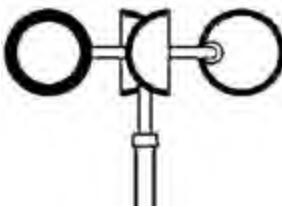
- () الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء
() يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط
() يتغير الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء ()



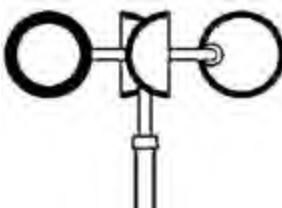
www.ningbonstruments.com



www.ningbonstruments.com



www.ningbonstruments.com



www.ningbonstruments.com

