شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

مراجعة الوحدة الثالثة الغلاف الجوي والمائي

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-14 20:20:23

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة اجتماعيات في الفصل الأول

1	حصاد الوحدة الأولى الغلاف الصخري
2	مراجعة الوحدة الأولى الغلاف الصخري
3	ملخص شرح درس الدولة الأموية في الأندلس
4	أسئلة على الوحدة الثانية نماذج من الدول المستقلة الإسلامية عن الدولة العباسية مع الإجابات
5	كتيب أنشطة للدروس الثلاثة الأولى

➢ مـا المـقـصـود بالـغلاف الـجـوي ؟

- هـو خليط من الغازات التي تحيط بالكرة الارضية إحاطة تامـة

➢ مـا هـي الـغـازات الـتي يـتـكون مـن الـغلاف الجـوي ؟

الـغـــازات	الـنسبـــة
الـنيـتروجـين	% 78
الاكسجـــين	% 21
الآرجـــون	% 0.8
ثاني أكسيد الكربون	% 0.03
غازات أخرى مثل (الهيدروجين – النيون- الاوزون – الشوائب – بخارالماء)	% 0.17

➢ هل نسب الغازات في الغلاف الجوي ثابته ؟

- نعم ثابته تقريبا باستثناء غاز ثاني أكسيد الكربون

➢ قسم العلماء الغلاف الجوي إلى اربع طبقات رئيسية ؟ اذكرها

- الطبقة الاولى (التروبوسفير) :-
  - هي الطبقة الملاصقة لسطح الارض وتمتد من اسفل إلى اعلى حتى ارتفاع 16 كم
  - تنخفض درجة الحرارة في هذة الطبقة درجة مئوية واحدة كلما ارتفعنا 150 م عن سطح الارض
  - تحدث في هذة الطبقة التغيرلت الجوية وما يرتبط بها من (أمطار - رياح – درجات الحرارة)
  - تؤثر هذه الطبقة على الكائنات الحية بما فيها الانسان
- الطبقة الثانية (الاستراتوسفير) :-
  - يصل سمك هذه الطبقة 32 كم
  - تقل بها نسبة بخار الماء والغبار وكثافة السحب
  - تحتوي على غاز الاوزون الذي يشكل طبقة تحمي الانسان من الاشعة الخطيرة على صحته
  - يفضل الطيارون قيادة الطائرات في طبقة الاستراتوسفير ليكونوا في مأمن من الاضرابات الجوية
- الطبقة الثالثة (الميزوسفير) :-
  - يبلغ سمك هذة الطبقة حوالى 32 كم
  - الانخفاض الشديد في درجات الحرارة
  - تحترق في هذه الطبقة الشهب والنيازك بسبب الاحتكاك الشديد مع الغلاف الجوي
- الطبقة الرابعة (الثيرموسفير) :-
  - تتميز بالارتفاع الشديد في درجات الحرارة
  - تزيد فيها درجات الحرارة على 1000 درجة سليزية

➢ ما هي أهمية طبقة الميزوسفير لحماية كوكـب الارض ؟

- لانه يحترق بها الشهب والنيازك المندفعة من الفضاء نحو الارض بسبب احتكاكها الشديد بالغلاف الجوي

أكمـل مـايـلي :-

- يـؤدي ارتفـارع نسبة ثاني أكسيد الكربون إلى ارتـفـاع درجـات الـحـرارة
- يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية الـتـمـثـيل الـضـوئـي و تـكوين الغذاء للنباتات
- قسم العلماء الغلاف الجوي إلى اربع طبقات رئيسية ابتداءً من سطح الارض وذلك على اختلاف درجات الحرارة

عـلل مـا يـلي :-

1- ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون ؟
- تزايد عمليات احتراق الفحم والنفط
- زيادة معدلات التلوث في المدن الصناعية

2- يفضل الطيارون قيادة الطائرات في طبقة الاستراتوسفير ؟
- لان أجواءها تتميز بأنها آمنة من حيث الاضربات الجوية التي تؤثر على توازن الطائرات

3- ارتفاع درجة حرارة طبقة الثيرموسفير إلى 1000 درجة سيليزية
- بسـبب تعرضها كلياً لاشعة الشمس

4- تعد طبقة التروبوسفير من أهم طبقات الغلاف الجوي ؟
- لانها الطبقة الملاصقة لسطح الارض والتي تحدث بها التغيرات المناخية المختلفة التي تؤثر على حياة الكائنات الحية

5- تحترق الشهب والنيازك عند اختراق طبقة الميزوسفير ؟
- بسـبب الاحتكاك الشديد بالغلاف الجـوي

6- زيادة أهمية طبقة الاوزون بالنسبة للحياة على الارض ؟
- لانها تشكل طبقة تقي الانسان من الاشعة الخطيرة على صحته

➢ قارن بين الطقس والمناخ ؟

- الطقس :- حالة الجو في عناصره المختلفة (الحرارة – الضغط – الرياح) في فترة زمنية قصيرة (24ساعة)
- المناخ :- حالة الجو في عناصره المختلفة (الحرارة – الضغط – الرياح) في فترة زمنية طويلة (شهر – فصل – سنة – عدة سنوات)

➢ ما المقصود ب النشرة الجوية ؟

- هي نشرة توقعية / تنبؤية توضح حالة الجو من حيث الحرارة واتجاه الرياح وسرعتها ونسبة الرطوبة وحالة البحر ومقدار المد والجزر

➢ ما هي وسائل معرفة حالة الطقس ؟

- التلفاز - الإذاعة - الصحف اليومية - الإنترنت

➢ أذكر عناصر المناخ ؟

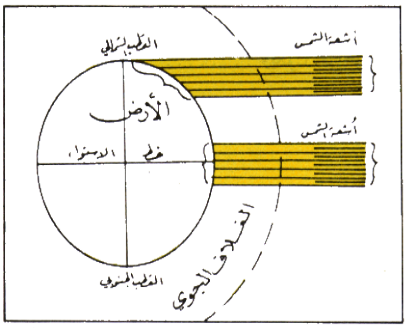
- الحرارة - الضغط الجوي - الرياح - الأمطار

➢ ما هو المصدر الاساسي للحرارة ؟

- أشعة الشمس (حيث تسخن أشعة الشمس الكرة الارضية نتيجة سقوط الاشعة التي ينعكس جزءاً منها ويمتص جزء آخر في الطبقة السطحية للارض والمسطحات المائية)

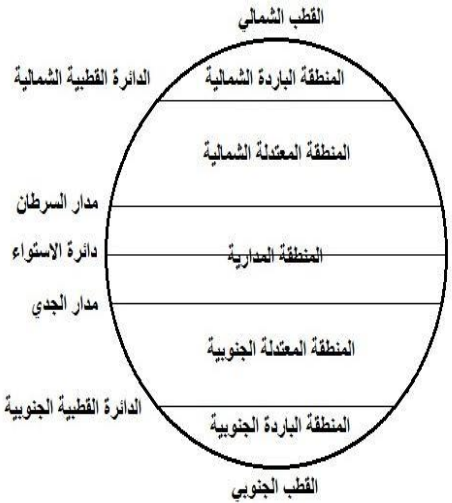
➢ أذكر أنواع الأشعة ؟

- أشعة عمودية :- تقطع مسافة أقل وتغطي مساحة صغيرة لذلك يكون تركيز الحرارة بها كبيراً (تؤدي لارتفاع درجات الحرارة)
- أشعة مائلة :- تقطع مسافة طويلة وتغطي مساحة كبيرة لذلك يكون تركيز الحرارة بها قليل (تنخفض الحرارة في المناطق التي يسقط عليها الاشعة المائلة)



➢ أكتب المناطق الحرارية في العالم ؟

المنطقة	الامتداد
المدارية الحارة	ما بين مدار السرطان 23.5 شمالا حتى مدار الجدي 23.5 جنوبا
المعتدلة الشمالية	ما بين مدار السرطان 23.5 شمالا حتى الدائرة القطبية الشمالية 66.5 شمالا
المعتدلة الجنوبية	ما بين مدار الجدي 23.5 جنوبا حتى الدائرة القطبية الجنوبية 66.5 جنوبا
الباردة الشمالية	ما بين الدائرة القطبية الشمالية 66.5 شمالا حتى القطب الشمالي 90 شمالا
الباردة الجنوبية	ما بين الدائرة القطبية الجنوبية 66.5 جنوبا حتى القطب الجنوبي 90 جنوبا



➢ كيف يتم قياس درجات الحرارة ؟

- بواسطة جهاز الثرمومتر المئوي (السيليزي)

➢ قارن بين نظام السيليزي والنظام الفهرنهايتي ؟

وجه المقارنة	النظام السيليزي	النظام الفهرنهايتي
التسميه	نسبه للعالم السويدي (سيلزيومي) ويعرف بالنظام المئوي	نسبة للعالم الالماني(فهرنهايت)
درجة التجمد	صفر	32 درجة
درجة الغليان	100 درجة	212 درجة

➢ درجة الحرارة هي العنصر الاساسي الذي يؤثر في جميع العناصر الاخرى للمناخ . فسر ذلك

- حيث أنه عندما ترتفع درجة الحرارة يسخن الهواء ويزيد حجمه وتقل كثافته ويقل ضغطه وعندما تنخفض درجة الحرارة يقل حجم الهواء وتزيد كثافته ويزداد ضغطه

➢ عرف الضغط الجوي ؟

- وزن عمود الهواء الممتد من مستوى سطح البحر إلى نهاية الغلاف الغازي على السنتيمتر المربع وهو ما يعادل وزن عمود من الزئبق ويساوي 76 سنتيمتر

➢ أذكر أنواع الضغط الجوي ؟

- الضغط الجوي المرتفع
- الضغط الجوي المنخفض

➢ عرف الرياح ؟

- هى الحركة الافقية للهواء على سطح الارض بسبب وجود اختلاف مناطق الضغط الجوي على سطح الارض

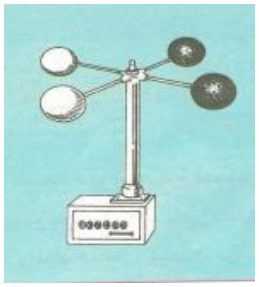
➢ أذكر خصائص الرياح ؟

- تتحرك الرياح من منطقة الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض
- تزداد سرعة الرياح كلما كان الفرق بين الضغطين كبيراً
- تحمل الرياح صفات الجهة القادمة منها (تكون باردة أو حارة حسب الجهة القادمة منها)
- تنسب الرياح في اتجاهها إلى الجهة القادمة منها

➢ ما هي أجهزة قياس سرعة واتجاه الرياح ؟

- دوارة الرياح ⟵ تحديد الاتجاه (الشكل 1)
- الانيمومتر ⟵ قياس سرعة الرياح(الشكل 2)

الشكل (1)


الشكل (2)

➢ أذكر أنواع الرياح ؟

- الرياح الموسمية
- الرياح اليومية

➢ عرف الرياح الموسمية ؟

- هي الرياح التي تهب على منطقة معينة في موسم معين من مواسم السنة بسبب أختلاف الضغط الجوي بين اليابس والماء واختلاف درجات الحرارة

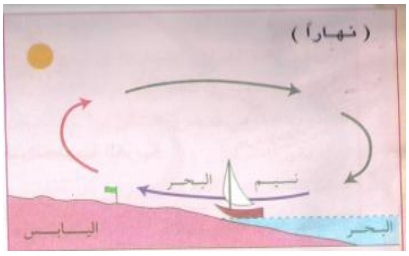
➢ **ماهى انواع الرياح الموسمية ؟ واثرها على سلطنة عمان ؟**

- **الرياح الموسمية الصيفية :-**
  - اتجاها جنوبية غربية
  - تهب من المحيط الهندي
  - تؤدي لسقوط الأمطار على المناطق المطلة على ساحل بحر العرب
  - اكثر المناطق تأثراً في عمان بها محافظة ظفار
  - الاستفادة من تلك الرياح في التجارة مع جنوب وشرق آسيا
- **الرياح الموسمية الشتوية :-**
  - اتجاها شمالية شرقية
  - الاستفادة من الرياح في التجارة مع شرقي أفريقيا حيث تسهم الرياح من خروج السفن من بحر عمان إلى المحيط الهندي في شهر نوفمبر وتعود في شهر إبريل

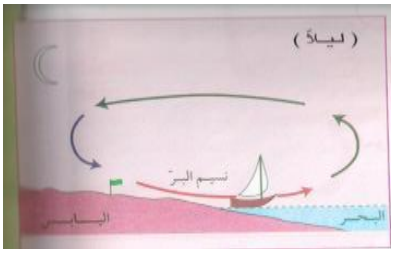
➢ **عرف الرياح اليومية ؟**

- هى التى تهب على المناطق اليابسة المجاورة للبحار بسبب اختلاف الضغط الجوي بين اليابس والبحر أو بين الوادي والجبل

➢ **أذكر أنواع الرياح اليومية ؟**



- نسيم البحر :-
- يحدث نهارا
- تحرك الرياح من البحر إلى البر بسبب تكون مناطق ضغط جوي مرتفع على البحر ومناطق ضغط جوي منخفض على البر



-نسيم البر :-
- يحدث ليلا
- تحرك الرياح من البر إلى البحر بسبب تكون مناطق ضغط جوي مرتفع على اليابسة ومناطق ضغط جوي منخفض على البحر

- نسيم الوادي :-
- يحدث نهاراً
- تحرك الرياح من الوادي إلى الجبل بسبب تكون ضغط جوي مرتفع على الوادي نهارا وتكون ضغط جوي منخفض على الجبال

- نسيم الجبل :-
- يحدث ليلا
- تحرك الرياح من الجبال إلى الوادي بسبب تكون ضغط جوي مرتفع على الجبال ليلا ومنطقة ضغط جوي منخفض على الوادي

➢ **عـرف التكـاثـف ؟**

- عمليه تحول بخـار المـاء فـي الـجـو إلـى قـطرات مـائيـة بـفعل انـخـفاض درجـات الحـرارة فـي الـجـو كلمـا ارتفـعنـا عن سطـح البـحـر

➢ **مـا هـو التـساقـط ؟**

- هـو كل مـا يسقـط مـن الـسمـاء فـي حـالـتـه السـائـلـه أو الصـلـبة

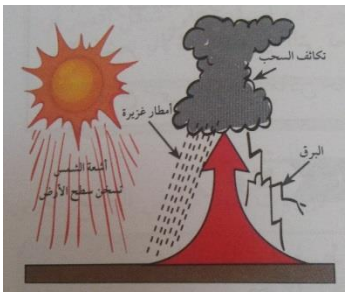
➢ **اذكـر بعـض أشـكـال التـسـاقـط ؟**

- الـمـطـر - الـثـلـج - الـبـرد

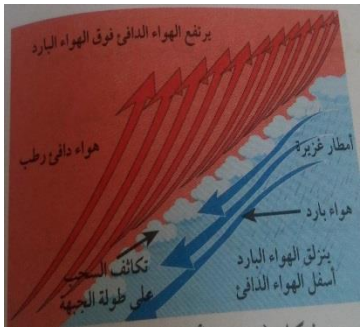
➢ **مـا هـي انـواع الامـطـار ؟**

- **الأمـطـار الـتـضـاريـسـيـة :-**
  - تحدث في المناطق المرتفعة
  - يصعد الهواء الرطب إلى الاعلى فيتكاثف وتسقط الامطار
  - تسقط الامطار على السفوح المواجهة لهبوب الهواء الرطب
  - تسمى الجهة التي لا تسقط عليها الامطار باسم منطقة ظل المطر

- **الأمـطـار الـتـصـاعـديـة :-**
  - تـحـدث في المنـاطق الاستـوائيـة
  - عندما يسخن الهواء الملامس لسطح الارض يرتفع إلى الاعلى فيتكاثف وتسقط الامطار
  - يتكرر سقوط الامطار التصاعدية على المنطقة الاستوائية طوال العام



- **الأمـطـار الإعـصـاريـة :-**
  - عندما يلتقي هواء حار رطب وهواء بارد فإنهما يمتزجان
  - يرتفع الهواء الحار فوق الهواء البارد فيتكاثف وتسقط الامطار
  - تحدث الامطار الاعصارية في مناطق مناخ البحر المتوسط وما شابهها



➢ **كيف يمكننا قيـاس الـمـطـر ؟**

- تقاس بواسطو جهاز قياس المطر وهو عبارة عن " أسطونة مفتوحة السقف على شكل قمع ينتهي بأنبوبة مدرجة بالسنتيمتر تكون ضيقة لا تسمح بتبخر الماء منها "

➢ **أكمـل مـايـلي :-**

- يختلف الضغط الجوي من مكان لاخر حسب اخـتـلاف درجـات الـحـرارة و الـرطـوبـة
- يتكون الضـغـط الجـوي نـتـيـجـة الثقـل مـن الـغـازات والـمـواد الـعـالـقـة
- تـقـع سلطـنـة عـمـان فـى المنطقـة الـمـداريـــة من الـعـالـم
- تسقط أشعـه الشمس عـمـودية على المنطقة الـمـداريـة
- دائرة العرض التي تقسم المنطقة المدارية الحارة إلى قسمين شمالى وجنوبي هي دائرة الاسـتـواء
- اذا سـخـن الـهـواء زاد حجـمـه وقـلـت كـثـافـتـه وقـل ضغطه
- واذا انخفضت درجة الحرارة قل حجمه وزادت كثافته وزاد ضغطه

عـلل مـا يـلي :-

1- أختلاف درجات الحرارة على سطح الارض من منطقة لاخرى ؟

- بسبب أختلاف سقوط أشعة الشمس واختلاف المسافة التي تقطعها

2- الضغط الجوي والرياح عنصران مناخيان مرتبطان ببعضهما ؟

- حيث يتحرك الهواء من مكان لآخر نتيجة اختلاف الضغط الجوي من منطقة لأخرى

3- تكاثف بخار الماء عندما يرتفع عن مستوى سطح البحر؟

- بسبب انخفاض درجات الحرارة

4- صعود الهواء الحار إلى أعلى ؟

- لان الهواء الحار أخف وزناً من الهواء البارد

5- سقوط الامطار التصاعدية طوال العام في المنطقة الاستوائية ؟

- بسبب ارتفاع الحرارة طوال العام مما يتسبب في زيادة معدلات التبخر طوال العام

مع تحياتي للجميع بالتوفيق

أم نـاصـر

- **ما المقصود بالمنخفضات الجوية ؟**
  - مناطق ذات ضغط منخفض تجلب معها الرياح والسحب والامطار وتؤدي إلى انخفاض درجات الحرارة وذلك بسبب التقاء الهواء القطبي البارد مع الهواء المداري الحار والرطب
- **اذكر مناطق حدوث المنخفضات الجوية؟**
  - تتكون فوق البحار والمحيطات العتدلة مثل المحيط الأطلسي والبحر التوسط
- **متى تتكون المنخفضات الجوية ؟**
  - تتكون في فصل الشتاء
- **أكتب طريقة حدوث المنخفضات الجوية ؟**
  - يرفع الهواء البارد الهواء الحار الرطب إلى الأعلى فتنخفض درجة حرارته بالأرتفاع ويتكاثف جزء من بخار الماء الموجود فيه فيسقط على شكل أمطار أو ثلوج أحياناً
- **أذكر تأثير المنخفضات الجوية ؟**
  - تؤدي إلى سقوط أمطار غزيرة على دول البحر المتوسط
  - تؤدي المنخفضات الجوية إلى انخفاض درجات الحرارة في الخليج العربي وسقوط امطار خفيفة
  - يظهر تأثيرها في سلطنة عمان في منطقة الجبل الاخضر
- **عرف العواصف (الأعاصير) ؟**
  - مناطق ذات ضغط جوي شديد الانخفاض
- **اذكر مناطق تكون العواصف (الأعاصير) ؟**
  - تتكون فوق المحيطات المدارية الدافئة
- **متى تتكون العواصف (الأعاصير) ؟**
  - تتكون نهاية فصل الصيف وبداية فصل الخريف
- **أذكر بعض تسميات العواصف ؟**
  - الهاريكين في البحر الكاريبي والولايات المتحدة
  - التايفون في اليابان
- **أذكر النتائج المترتبه على الاعاصير ؟**
  - أمطار غزيرة مصحوبة بالبرق
  - اقتلاع الأشجار
  - انخفاض الحرارة
  - انخفاض الضغط
  - تهدم المساكن الخشبية
  - انقطاع التيار الكهربائي والمياه
  - فيضانات وغرق القرى والمزارع
- **هل يمكن التنبؤ بتكون الاعاصير ؟**
  - نعم يمكن التنبؤ بتكونها ومساراتها ومراقبتها بواسطة الأقمار الصناعية

➢ أكتب طريقة حدوث العواصف (الأعاصير) ؟

- يرتفع الهواء الدافئ الرطب إلى الأعلى في الجو على شكل حلزوني (لولبي) وتشكل عاصفة كبيرة تقطع مئات الكيلومترات ويمكن التنبؤ بتكونها ومساراتها ومراقبتها بواسطة الأقمار الصناعية
- مع اقتراب الاعاصير من السواحل تنخفض درجة الحرارة والضغط الجوي بسرعة كبيرة ثم تسقط أمطار غزيرة مصحوبة بالبرق والرعد
- تصل سرعة الرياح أثناء الاعصار 220 كم في الساعة

➢ هل تتأثر سلطنة عمان بالاعاصير ؟

- نعم تتاثر بالاعاصير التي تتكون فوق المحيط الهندي وتصل إلى البحر العرب فتؤثر على محافظة ظفار وسواحل الشرقية وجزيرة مصيرة

➢ أذكر أحدى الاعاصير التى ضرب سلطنة عمان ؟

- اعصار جونو في يونيو 2007م وكانت سرعته 92.5 كم / ساعة

➢ أكتب الاثار التدميريه التي ترتب على اعصار جونو ؟

- اقتلاع الأشجار
- تحطم البناي
- خسائر في البنية التحتية
- سقوط أمطار غزيرة (401 ملم)
- فيضانات جارفة
- خسائر بشرية محدودة

➢ قارن بين المنخفضات الجوية والاعاصير ؟

وجه القارنة	المنخفضات الجوية	الاعاصير
منطقة حدوثها	فوق البحار المعتدلة	فوق المحيطات المدارية
تأثيراتها المناخية	- سقوط أمطار غزيرة على دول البحر المتوسط وامطار خفيفو على الخليج العربي - انخفاض درجات الحرارة	- انخفاض الضغط الجوي - أمطار مصحوبة بالبرق
طبيعة الضغط الجوي	منخفضة	شديدة الانخفاض
الأمطار	غزيرة	غزيرة جداً
سرعة الرياح	سريعة	سريعة جداً

➢ ما المقصود بالتنبؤ بالطقس؟

- التوقع بحصول حالة جوية معينة في المستقبل ليوم أو بعضة أيام

➢ ما هى أهمية التنبؤ بالطقس ؟

- يساعد المختصين على التنبؤ الجوي ورصد وقياس عأناصر المناخ المختلفة

➢ عدد تأثيرات الطقس في حياة الانسان ؟

- في الشتاء :-
  - يلبس الناس ألبسه ثقيلية بسبب انخفاض درجات الحرارة
  - ترتفع نفقات الكهرباء بسبب تشغيل أجهزة التدفئة ويرتفع استهلاك الطاقة
- في الصيف :-
  - يلبس الناس الالبسه الخفيفة بسبب ارتفاع درجارت الحرارة
  - ترتفع نفقات الكهرباء بسبب تشغيل التبريد والمكيفات

➢ إلى ماذا يؤدي رداءة الطقس ؟

- يؤدي إلى حدوث اختناقات مروريه بسبب الفيضانات الناتجة عن سقوط امطار غزيرة
- تعطل وسائل النقل بسبب تساقط الثلوج بكثرة ولفترة طويله

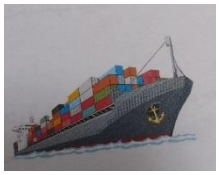
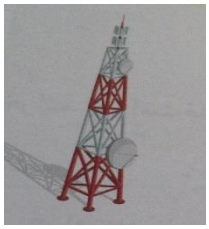
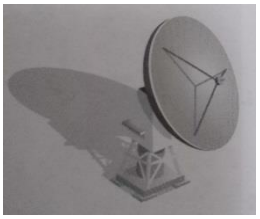
➢ كيف يتعرف الناس على أحوال الجو ؟

- يقوم الناس بالتعرف على حالة الجو من خلال نشرات الاحوال الجوية في الصحف المحلية أو التلفاز أو المذياع

➢ بماذا يتميز فصل الشتاء في سلطنة عمان ؟

- يتميز عموما باعتدال الجو ولذلك يستمع الناس بالرحلات الترفيهية في الاودية وعلى الشواطئ في الهواء الطلق

➢ ما هى مصادر بيانات الطقس ؟

- الطائرات
- السفن 
- البالونات
- المحطأت المائية
- المحطات الارضية 
- الاقمار الصناعية
- المحطات المتصلة بالاقمار الصناعية 

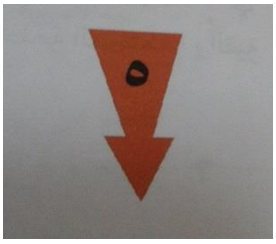
➢ ما المقصود بخرائط الطقس ؟

- هي خرائط يتم استخدامها لبيأن حالة الطقس في منطقة ما في فترة زمنية محددة

➢ كيف يتم إعداد خرائط الطقس ؟

- يتم إعداد تلك الخرائط ب،اء على معلومات عناصر الطقس التي تؤخذ من محطات القياس المختلفة
- يتم تحليل ت؟لك المعلومات بالحاسوب
- يتم توقيع قيم عناصر الطقس على خرائط باستخدام رموز عالمية متفق عليها

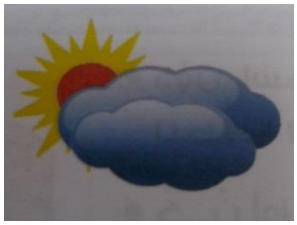
➢ أمامك بعض الرموز المستخدمة في توضيح حالة الطقس .أكتب دلالة كل رمز؟



الرياح وسرعتها

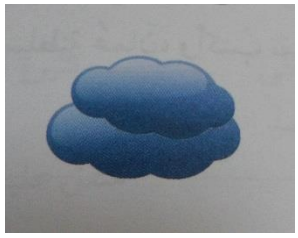
جو مغبر

جو ممطر

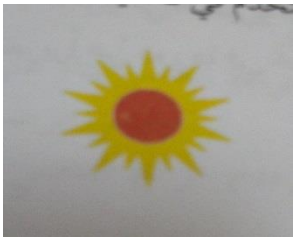


جو غائم جزئيا

أمطار رعدية



جو غائم



جو مشمس

➢ ما هي أهم الخرائط الطقس ؟

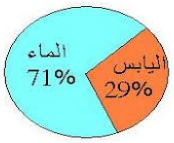
- خرائط الطقس اليومية التي تظهر في النشرات اجوية فى الصحف والتلفاز والتي تغطي صورة مبسطة عن حالة الطقس في هذا اليوم

➢ أكمل مايلي :-

- توضح خرائط الطقس حالة الجو في منطقة أو محطة معينة في فترة زمنية قصيرة
- يتم إعداد خرائط الطقس بناءً على معلومات كثيرة تتعلق بعناصر الطقس تؤخذ من محطات قياس الرصد الجوي
- يستخدم فى إعداد خرائط الطقس رموز متفق عليها عالمياً

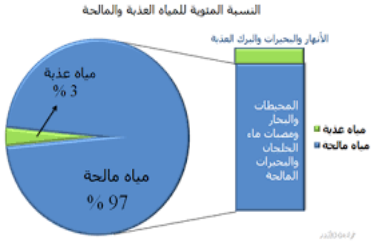
➢ ما المقصود ؟
- الغلاف الذي يشمل في حالاته الثلاث (الغازية والسائلة والصلبة)

➢ وضح نسبة توزيع اليابس والماء في الكرة الأرضية ؟



- نسبة الماء (71%)
- نسبة اليابسة (29%)

➢ وضح نسبة توزيع المياه المالحة والعذبة في العالم ؟



- البحار والمحيطات (97%)
- المياه العذبة (3%)

➢ أكتب اشكال المياه العذبة في الطبيعة ؟
- الجليد (79%)
- المياه الجوفية (20%)
- المياه السطحية (1%)

➢ ما فوائد الغلاف المائي ؟
- يعمل الغلاف المائي كمنظم رئيسي لدرجة الحرارة على سطح الارض

➢ عرف دورة المياه في الطبيعة ؟
- هي حركة المياه من نطاق إلى آخر وتحولها من حال إلى حال تحت تأثير تسخين سطح الارض بواسطة أشعة الشمس

➢ أذكر مراحل الدورة المائية ؟
- تتبخر كميات كبيرة من مياه البحار والمحيطات ومن التربة والنباتات بفعل حرارة الشمس
- يتصاعد بخار الماء إلى طبقة التروبوسفير
- يتكاثف بخار الماء ويتحول إلى سحاب ويتساقط على شكل مطر أو ثلوج أو برد
- يجري الماء المتساقط على سطح الارض فيما يسمى المياه السطحية ويعود ثانيه للبحار والمحيطات
- يتسرب الجزء المتبقي إلى باطن الارض مكونا المياه الجوفية التي يتسرب جزء منها للبحار والمحيطات
- تبدأ دورة المائية من جديد بتبخر الماء بفعل حرارة الشمس

➢ أذكر العوامل التي أدت الى ظهور مشكلات المياه ؟
- زيادة عدد السكان
- التطور الصناعي
- الزراعة المروية وزيادة استهلاك المياه
- زيادة عمليات الضخ من الابار وما ترتب عليه من هبوط منسوب المياه الجوفية وزيادة ملوحتها
- تسرب نفايات المدن إلى المياه الجوفية

➢ أذكر أنواع مملوثات المياه ؟

مصدر التلوث	بعض الملوثات
التلوث بمياه الصرف الصحي	نفايات منزلية سائلة (الزيوت – مساحيق الغسيل – المواد الكيميائية
النفايات المنزلية الصلبة	الورق – علب الصفيح – الكرتون – مخلفات البناء
التلوث الناتج عن الزراعة	المبيدات الحشرية والاسمدة العضوية والكيميائية
التلوث الناتج عن الصناعة	المياه العادمة – المواد الكيميائية السامة – الزيوت – حرق الوقود كالنفط
الاشعاع النووي	الانفجارات النووية – عمل المفاعلات النووية المخصصة لتوليد الطاقة

➢ ما هي النتائج السلبية والايجابية المترتبة على الفيضانات ؟

- النتائج السلبية :-
  - خسائر في الارواح البشرية
  - تلف المحاصيل الزراعية والثرة الحيوانية
  - قطع طرق المواصلات وتهدم المباني
- النتائج الايجابية :-
  - تغطي التربة بطبقة من التربة الناعمة (الطمي) الذي يعمل على تجديد خصوبة التربة

➢ تتوقف قوة الفيضانات في سلطنة عمان على عدة عوامل . عددها ؟

- شدة ميل السفوح الجبلية
- قلة تسرب مياه الامطار في الصخور والتربة
- ضيق مجاري الأودية التي تنحدر من السلال الجبلية
- قوة الاعاصير التي تتعرض لها السلطنة والامطار الغزيرة المرافقة لها والتي تسقط في فترة قصيرة

➢ عدد جهود الحكومة العمانية للحد من أخطار الفيضانات ؟

- إنشاء خرائط تبين الاراضي التي يمكن أن تتأثر بالفيضانات في المحافظات والولايات مثل (صحار – بخا – البريمي – دبا – مدحا – مسقط – نزوى – صلالة)
- التخطيط لإنشاء المباني والطرق والمشاريع الوراعية في المناطق التي تقل بها خطر الفيضانات
- بناء السدود على الانهار الكبرى والاودية بخاصة المناطق الجبلية لحجز كميات كبيرة من المياه للاستفادة منها في أغراض مختلفة مثل ري المزروعات والمثرب

➢ أذكر بعض سلبيات وايجابيات السدود ؟

- إيجابيات السدود :-
  - توليد الكهرباء وتزويد المصانع والقرى بها
  - توفير المياه في أوقات الجفاف للزراعة والاستخدامات البشرية والصناعية
  - حماية القرى والمدن في السهول الفيضية من الفيضانات
  - تنشيط السياحة وتربية الاسماك في بحيرة السد
- سلبيات السدود :-
  - غمر مساحة كبيرة من الاراضي الزراعية وتدمير الحياه البرية على طول مجرى النهر
  - إجبار السكان في السهول الفيضية التي تغمر مياه السد على ترك قراهم والهجرة منها
  - حجز كميات كبيرة من الطمي وحرمان تربة السهول الفيضية منها

أذكـر بعض السدود الموجودة في سلطنة عمان ؟

- سد ودي الحواسنة – سد وادي الجزي في محافظتا الباطنة شمال وجنوب
- سد وادي الخوض في محافظة مسقط
- سد وادي تنـوف في محافظة الداخليـة
- ستد صحنـوت في محـافظـة ظـفـار

عـرف مـا يـلي :-

- **التكـاثف** :- سقـوط المطر والثـلج والبـرد
- **الجـريان السطحي** :- جريان المياه على سطح الارض
- **التـسـرب** :- حركة الماء البطيئة من أعلى إلى أسفل عبر المسامات في التربة
- **الجـريـان البـيـئ** :- حركة الماء الجانبية في الصخر باتجاه المجاري المائية
- **التبـخـر** :- ارتفارع المياه بفعل حرارة الشمس وتحولها من الصورة السائلة للصورة الغازية
- **الـنـتـح** :- فقدان الرطوبة المائية من خلال المسامات الموجودة في أوراق النبات
- **الـسـد** :- بـنـاء هـنـدسي يقـام على مجرى مائي بهدف حجز المياه للاستفادة منها في أغراض متعددة

عـلل مـا يـلي :-

6- يتم استهلاك كميات كبيرة من مياه الانهار والاودية والمياه الجوفية ؟

- بسبب نمو سكان المدن - التطور الصناعي - الزراعة المرويـة

7- حـدث هبوط منسوب المياه الجوفية وزيادة ملوحتها ؟

- بسـبب زيـادة الضـخ مـن الابـار

8- تعرضت الميـاه الـجـوفية للـتـلوث ؟

- بسـبب خـزانات نفـايات الـمـدن - تسرب مياه الجريان السطحي للاسفـل

مع تحياتي للجميع بالتوفيق

أم نـاصـر