

مخطط مفاهيمي للدرس

عناصر المناخ

عناصر المناخ

مفهوم المناخ والطقس



المناخ : هو العلم الذي يدرس حالة الجو لمكان ما خلال فترة زمنية طويلة.

الطقس : هو حالة الجو بعناصره المختلفة خلال فترة زمنية قصيرة.

أهمية دراسة المناخ

تأثيره في حياة الإنسان وأنشطته المختلفة.



عناصر المناخ



أولاً: درجة الحرارة

- **الحرارة:** الحرارة أحد أشكال الطاقة.
- **درجة الحرارة:** هي مقدار برودة الجسم أو سخونته.
- **قياس درجة الحرارة:** تُقاس درجة الحرارة باستخدام جهاز الترمومتر، وفق نظامين:
 - النظام المئوي.
 - نظام الفهرنهايت.
- **المدى الحراري اليومي:** الفرق بين درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى خلال اليوم الواحد.
- **المدى الحراري السنوي:** الفرق بين أعلى معدل وأدنى معدل لدرجات الحرارة خلال السنة.

العوامل المؤثرة في درجة الحرارة

- 1 **الموقع على دوائر العرض:** المناطق القريبة من خط الاستواء أكثر حرارة.
- 2 **الارتفاع عن مستوى سطح البحر:** تنخفض درجة الحرارة درجة سلسيوس واحدة لكل الارتفاع مقداره 150 مترًا.
- 3 **القرب أو البعد عن المسطحات المائية:** تعمل المسطحات المائية على تلطيف حرارة المناطق الساحلية صيفاً وشتاءً.
 - المدى الحراري في المناطق الساحلية قليلاً.
 - المدى الحراري في المناطق القارية كبيراً.

المناطق الحرارية الرئيسية في العالم

المنطقة الحارة

المنطقة المعتدلة الدافئة

المنطقة المعتدلة الباردة

المنطقة الباردة



ثانياً: الضغط الجوي

- هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.
- **قياس الضغط الجوي:** يُقاس باستخدام جهاز البارومتر الزئبقي.
- **وحدة قياسه:** المليبار.
- **أهمية الضغط الجوي:** هو المسبب لحركة الرياح.

العوامل المؤثرة في الضغط الجوي

- 1 **الارتفاع عن مستوى سطح البحر:** كلما زاد الارتفاع انخفض الضغط الجوي.
- 2 **درجة الحرارة:** عندما ترتفع درجة حرارة الهواء يقل ضغطه.

- يسود الضغط المرتفع المناطق القطبية.
- يسود الضغط المنخفض المناطق الاستوائية.

- 3 **الرطوبة:** زيادة الرطوبة في الهواء يقلل الضغط الجوي.

نطاقات الضغط الجوي الرئيسية

تتشكل منطقة ضغط جوي منخفض دائم في المنطقة الاستوائية.

تتشكل منطقة ضغط جوي مرتفع في المناطق القطبية.



ثالثاً: الرياح

- هي الحركة الأفقية للهواء على سطح الأرض نتيجة اختلاف قيم الضغط الجوي.
- **حركة الرياح:** تتحرك الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع إلى مناطق الضغط الجوي المنخفض.
- **تسمية الرياح:** تُسمى الرياح بحسب الجهة التي تهب منها.
- **قياس الرياح:** تُقاس سرعة الرياح بجهاز الأنيموميتر.
- يُقاس اتجاه الرياح باستخدام دؤارة الرياح.

أنواع الرياح

- 1 **الرياح الدائمة:** تهب طوال العام. ومنها:
 - الرياح التجارية.
 - الرياح الغربية العكسية.
 - الرياح القطبية.

- 2 **الرياح الموسمية:** تهب في مواسم محددة من السنة.

- 3 **الرياح المحلية:** تهب في مناطق محدودة خلال فترات معينة. ومنها: رياح الخماسين.

- 4 **الرياح اليومية:** تحدث نتيجة الاختلاف اليومي في الحرارة والضغط. ومنها: نسيم البر واليحر. نسيم الجبل والوادي.



رابعاً: الرطوبة

- هي كمية بخار الماء الموجودة في الهواء الجوي.

مصدر الرطوبة



المسطحات المائية



السطوح الرطبة



النباتات



خامساً: التساقط

- هو سقوط الماء من الغلاف الجوي نحو سطح الأرض.

أشكال التساقط

- المطر.
- البَرَد.
- الثلج.

دورة المياه في الطبيعة



أنواع الأمطار

- 1 **الأمطار الإعصارية:** تحدث نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين مختلفتين.
- 2 **الأمطار الحملية:** تحدث نتيجة التسخين الشديد لسطح الأرض.
- 3 **الأمطار التضاريسية:** تحدث عندما تصطدم الرياح المحملة ببخار الماء بالجبال.