جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **المحور :** المواد
◈ **المستوى :** السنة الثانية إعدادي

◈ **مدة الإنجاز :** ساعتان
◈ **الأستاذ :** ياسين برشيل
◈ **المؤسسة :** إعدادية الزمخشري

عنوان الدرس : الهواء من حولنا

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ مكونات الهواء . ❖ الضغط والضغط الجوي . ❖ الحرارة ودرجة الحرارة .	❖ إغناء الرصيد المعرفي والثقافي حول بعض خصائص الهواء ومكوناته وطبقات الغلاف الجوي الأرضي وكيفية حدوث الرياح . ❖ الوعي بأهمية الغلاف الجوي الأرضي بالنسبة للحياة.	❖ معرفة الطبقات الرئيسية للغلاف الجوي . ❖ تعرف الدور الوقائي للغلاف الجوي خاصة طبقة الأوزون. ❖ تعرف حركة الهواء في الغلاف الجوي. ❖ تفسير نشوء الرياح .	❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلاط .	❖ في رحاب العلوم الفيزيائية. ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **الوضعية – المشكلة :** يحيط بكوكب الأرض طبقة غازية تسمى الغلاف الجوي.

فما هي مكونات هذا الغلاف الجوي ؟ وما أهميته بالنسبة للحياة على سطح الأرض ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I – طبقات الغلاف الجوي		يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية : 1. ماهي مكونات الهواء ؟ 2. ما مفهوم الضغط والضغط الجوي ؟ يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة للتحقق من الفرضيات يستعين الأستاذ بالكتاب المدرسي صفحة 10 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية.	يجيب المتعلم على جميع الأسئلة المتعلقة بالدرس السابق فهم الإشكالية اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات. يلاحظ المتعلم الوثائق.	تقويم تشخيصي : **طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.**

	تعرف طبقات الرئيسية للغلاف الجوي وبعض خصائصه.	يطلب من المتعلمين ملاحظة الوثيقة، ثم الإجابة على الأسئلة التالية : 1. ما هي مكونات الغلاف الجوي ؟ 2. حدد سمك كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي ؟	تحليل الوثيقة إعطاء ملاحظتهم واستنتاجتهم مع تدوينها على الأوراق. انطلاقا من الوثيقة يتعرف المتعلم على طبقات الغلاف الجوي ثم يرتبها من الأسفل نحو الأعلى مع تحديد سمك كل طبقة.	تقويم تكويني : علما أن درجة الحرارة في التربوسفير تتناقص بمعدل $0,6\ ^oC$ كلما ارتفعنا ب $100\ m$. 1. حدد درجة الحرارة في منطقة ترتفع ب $5km$ فوق مدينة الدار البيضاء التي درجة حرراتها هي $22\ ^oC$ ؟
II – خصائص طبقات الغلاف الجوي	الوعي بالدور الوقائي للغلاف الجوي، خصوصا طبقة الأوزون.	يطلب من المتعلمين ملاحظة الوثائق صفحة 11 و 13 تبرز مجال تغير درجة الحرارة وكيفية تغير الضغط في كل طبقة، ثم الإجابة على الأسئلة التالية : 1. حدد مميزات كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي (درجة الحرارة، الضغط ...) ؟ 2. ما أهمية الغلاف الجوي بالنسبة للحياة على سطح الأرض ؟	يلاحظ المتعلم الوثائق. انطلاقا من تحليل وملاحظة الوثائق يستخرج المتعلم بعض مميزات كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي (تغيرات درجة الحرارة، تغيرات الضغط الجوي، ....) يستنتج المتعلم دور طبقة الأوزون في الوقاية من الأشعة الضارة.	
III – حركة الهواء		يطرح الأستاذ السؤال التالي : ✓ **تتميز طبقة التربوسفير بحدوث اضطرابات جوية مثل حدوث الرياح. فكيف تنشأ الرياح ؟ وما هي العوامل المتحكمة فيها ؟**	يعبر المتعلمون عن آرائهم حول هذه الوضعية بالإجابة عن الأسئلة المطروحة.	تقويم إجمالي : **املاء الفراغ بما يناسب :** ✍ دور غاز ..... الموجود في طبقة ..... هو الحد من تسرب الأشعة فوق البنفسجية التي تضر بالحياة على سطح الأرض. ✍ تحدث الظوهر الطبيعية، مثل الرعد والبرق والإعصار، في طبقة ..... ✍ تستغل طبقة ..... في مجال الإتصال اللاسلكي. ✍ كلما ابتعدنا عن سطح الأرض ..... الضغط الجوي.
أ. نشاط وثائقي	تعرف حركة الهواء في الغلاف الجوي.	يطلب الأستاذ من التلاميذ التذكير بمفهوم الضغط الجوي والجهاز الذي يقاس به وكذا وحدة قياسه. تستغل وثيقة بالكتاب المدرسي تعبر عن حركة الهواء في الغلاف الجوي.	يجيب المتعلمون على الأسئلة المطروحة. يحلل المتعلمون الوثيقة ويدونون ملاحظاتهم واستنتاجاتهم.	
ب. استنتاج	تفسير نشوء الرياح.	يطلب من المتعلمين ملاحظة الوثيقة، ثم الإجابة على الأسئلة التالية : 1. ما هي الرياح ؟ 2. وما هي العوامل المسؤولة عن نشوءها ؟ يساعد ويوجه التلاميذ للإجابة على الأسئلة المطروحة.	يستنتج المتعلم تأثير درجة الحرارة على الحركة العمودية للهواء، وتأثير الضغط على الحركة الأفقية. يعرف الرياح ثم يفسر نشوءها بالإعتماد على تغيرات درجة حرارة الهواء واختلاف الضغط الجوي.	
ج. خلاصة			يصوغ التلاميذ بمساعدة الأستاذ خلاصة للفقرة مع تدوينها على دفاترهم الخاصة.	