

الأستاذ Alwane18 : المؤسسة

المادة : العلوم الفيزيائية

مدة الإنجاز : ساعتان

الدرس : الضغط - الضغط الجوي

الجزء الأول : المادة

La pression – La pression atmosphérique : الضغط - الضغط الجوي

الكفايات المستهدفة		المكتسبات القبلية أو التمثلات
الكفايات المستعرضة		الوضعية - المسألة
كفايات نوعية	كفايات ممتدة	المكتسبات القبلية أو التمثلات
مرتبطة بالأغراض	اعتماد عناصر المنهج العلمي	- خاصيات الأجسام الصلبة والسائلة والغازية (السنة الثالثة) - تغيرات الحالة من صلب إلى سائل ، من سائل إلى غاز (السنة الرابعة) - الماء والطبيعة : استعمالات الماء ، التحسيس (بأهمية المحافظة على الماء) السنة الرابعة
حل وضعية مسألة مرتبطة بتحويلات الماء	اعتماد عناصر المنهج العلمي	تستغل الصورة الواردة في الكتاب المدرسي (ص : 9) لصياغة الوضعية المسألة المتعلقة بدورة الماء ويستعان بالأسئلة التالية : - ما هي مصادر المياه ؟ - كيف تتكون السحب ؟
استثمار المكتسبات في المادة لاقتراح خطة عمل		

الدرس : أنشطة تولىيفية

1- الضغط

- إبراز وجود ضغط غاز

(... - نشاط :

- استنتاج : * الهواء يطبق قوة ضاغطة على الأجسام التي تحتويه . * كلما توسع الهواء ، ازداد حجمه وانخفض ضغطه : الهواء قابل للتوسع
- خلاصة : * تضغط الغازات على الأجسام المماسة لها . * يتغير ضغط الغاز حسب الانضغاط والتوسع

- قياس ضغط غاز

(-) نشاط :

- استنتاج : * يستعمل مقياس الضغط (المانومتر) لقياس ضغط الهواء المحجوز . * الوحدة العالمية لقياس الضغط هي الباسكال (Pa)

1- الضغط الجوي

- إبراز وجود الضغط الجوي

(...- نشاط :

- استنتاج : * يحدث الهواء الجوي ضغطا على كل الأجسام ، ويسمى بالضغط الجوي

- قياس الضغط الجوي

(-) نشاط :

- استنتاج : * يستعمل مقياس الضغط الجوي (البارومتر) لقياس الضغط الجوي . * تستعمل سنتيمتر من الزئبق كوحدة لقياس الضغط الجوي

القيمة المتوسطة للضغط الجوي على سطح البحر تساوي تقريبا * cm من الزئبق (يوافق 76 Bar أو 1.013 1013hPa)

الفقرة / م.ز.	القدرات	الأهداف النوعية	الإستراتيجية أنشطة بنائية	أنشطة تقييمية
- الضغط 1 - إبراز وجود ضغط غاز : دقيقة 20 - قياس ضغط غاز دقيق 25 : - الضغط الجوي 2 - إبراز وجود الضغط الجوي : دقيقة 20 - قياس الضغط الجوي : دقيقة 25	ملاحظة - قراءة - تعرف - تساؤل - طرح فرضيات - تحليل - صياغة - استنتاج - حوار أفقي ، عمل جماعي وتعاون ، مصارعة التمثلات - استعمال خطاطات - لغة نوعية	- معرفة ضغط غاز - إبراز قابلية غاز للانضغاط والتوسع - قياس ضغط غاز باستعمال المانومتر - قياس الضغط الجوي باستعمال البارومتر	: مرحلة الاستكشاف . توظيف المحقن والنفخة لمعرفة ضغط غاز وإبراز قابليته الانضغاط والتوسع : - تحديد المسألة ماذا يحدث للجوانب الداخلية للنفخة ؟ ماذا نحس عند دفع أو جر مكبس المحقن ؟ - تحديد الفرضيات : تسجيل المتفق عليها (- البحث والنشاط: مناقشة الخطة في إطار جماعي) الدراسة التحليلية للوثيقة مواجهة مختلف الحلول والمعلومات حتى يتم الاستيعاب وصياغة الاستنتاجات : مرحلة الاستكشاف توظيف الصورة (وثيقة 6 ص 21 أو المانومتر ومحقن) لقياس ضغط غاز . محجوز بمحقن : - تحديد المسألة ما مقدار ضغط الغاز ؟ كيف يتم تحديد كمية الهواء التي تضخ في العجلة ؟ - تحديد الفرضيات : تسجيل المتفق عليها (- البحث والنشاط: مناقشة الخطة في إطار جماعي) الدراسة التحليلية للوثيقة مواجهة مختلف الحلول والمعلومات حتى يتم الاستيعاب وصياغة الاستنتاجات : مرحلة الإستكشاف افراغ قارورة من الهواء أو ضغط على المحجمة بقوة على الحائط ، لإبراز وجود الضغط الجوي : - تحديد المسألة لماذا تلتصق المحجمة بالحائط ؟ أو ما سبب تشوه القارورة ؟ - تحديد الفرضيات : تسجيل المتفق عليها (- البحث والنشاط: مناقشة الخطة في إطار جماعي) الدراسة التحليلية للوثيقة مواجهة مختلف الحلول والمعلومات حتى يتم الاستيعاب وصياغة الاستنتاجات : مرحلة الاستكشاف . توظيف البارومتر لقياس الضغط الجوي أو وثيقة بالكتاب المدرسي : - تحديد المسألة هل قيمة الضغط الجوي هي نفسها في كل موضع من سطح الأرض ؟ - تحديد الفرضيات : تسجيل المتفق عليها (- البحث والنشاط: مناقشة الخطة في إطار جماعي) الدراسة التحليلية للوثيقة مواجهة مختلف الحلول والمعلومات حتى يتم الاستيعاب وصياغة الاستنتاجات	: <u>تقويم قبلي</u> - استهداف بنية المعارف الأولية - استهداف التمثلات حول الضغط الجوي من خلال وضعية مسألة : <u>تقويم تدريجي</u> - ملاحظة ممنهجة للتلاميذ خلال الحصة لمساعدتهم على اكتشاف مواطن الضعف أو الخلل، للتمكن من تعديلها وتصحيحها أنجز تمرين 9 صفحة 26 دقائق 15 <u>تقويم نهائي</u> دقائق 10 لماذا تلتصق المحجمة بقوة على حائط أملس ؟ : تمرين منزلي تمرين 8 صفحة 26

