

# بطاقة ديداكتيكية

المؤسسة :  
مدة الإنجاز : ساعتان

الأستاذ : Alwane18  
الدرس : الضغط - الضغط الجوي

المادة : العلوم الفيزيائية  
الجزء الأول : المادة

## الضغط - الضغط الجوي : La pression – La pression atmosphérique

المكتسبات القبلية أو التمثلات	الوضعية - المسألة
<ul style="list-style-type: none"> <li>- خاصيات الأجسام الصلبة والسائلة والغازية (السنة الثالثة)</li> <li>- تغيرات الحالة من صلب إلى سائل ، من سائل إلى غاز (السنة الرابعة)</li> <li>- الماء والطبيعة : استعمال الماء ، التحسيس بأهمية المحافظة على الماء ( السنة الرابعة )</li> </ul>	<p>تستغل الصورة الواردة في الكتاب المدرسي ( ص : 9 ) لصياغة الوضعية المسألة المتعلقة بدورة الماء ويستعان بالأسئلة التالية :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ما هي مصادر المياه ؟</li> <li>- كيف تتكون السحب ؟</li> </ul>

الكفايات المستهدفة		
كفايات نوعية		الكفايات المستعرضة
مرتبطة بالأغراض	كفايات ممتدة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- امتلاك عناصر المنهج العلمي</li> <li>- امتلاك تقنية التواصل بكل أشكاله</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- حل وضعية مسألة مرتبطة بتحولات الماء</li> <li>- استثمار المكتسبات في المادة لاقتراح خطة عمل</li> </ul>	اعتماد عناصر المنهج العلمي.	

### الدرس : أنشطة تولىفية

#### 1- الضغط :

- إبراز وجود ضغط غاز :

- نشاط :
  - استنتاج :
  - خلاصة :
  - قياس ضغط غاز :
  - نشاط :
  - استنتاج :
- ( ماذا يحدث للجوانب الداخلية للنفخة ؟ - استعمال المحقن : ما نحس عند دفع أو جر المكبس ؟ ... )
- \* الهواء يطبق قوة ضاغطة على الأجسام التي تحتويه .  
\* تضغط الغازات على الأجسام المماسة لها .  
\* كلما توسع الهواء ، ازداد حجمه وانخفض ضغطه : الهواء قابل للتوسع .  
\* يتغير ضغط الغاز حسب الانضغاط والتوسع .

( استعمال المانومتر لقياس ضغط محجوز في محقن : ما مقدار ضغط الغاز (الهواء) )  
\* يستعمل مقياس الضغط (المانومتر) لقياس ضغط الهواء المحجوز . \* الوحدة العالمية لقياس الضغط هي الباسكال (Pa)

#### 1- الضغط الجوي :

- إبراز وجود الضغط الجوي :

- نشاط :
  - استنتاج :
  - قياس الضغط الجوي :
  - نشاط :
  - استنتاج :
- (لصق المحجمة بقوة على الحائط : لماذا تلتصق المحجمة بالسطح الأملس ؟ ... )
- \* يحدث الهواء الجوي ضغطا على كل الأجسام ، ويسمى بالضغط الجوي .
- ( استعمال البارومتر لقياس الضغط الجوي : هل قيمة الضغط الجوي هي نفسها في كل موضع من سطح الأرض ؟ )  
\* 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 76 cm من الزئبق ( يوافق 1.013Bar أو 1013hPa )

الفقرة / م.ز.	القدرات	الأهداف النوعية	الإستراتيجية أنشطة بنائية	أنشطة تقويمية
1 - الضغط - إبراز وجود ضغط غاز :  20 دقيقة	ملاحظة - قراءة - تعرف - تساؤل - طرح فرضيات - تحليل - صياغة - استنتاج	- معرفة ضغط غاز  - إبراز قابلية غاز للانضغاط والتوسع .	مرحلة الاستكشاف : توظيف المحقن والنفخة لمعرفة ضغط غاز وإبراز قابليته للانضغاط 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	تقويم قبلي :  - استهداف بنية المعارف الأولية - استهداف التمثيلات حول الضغط الجوي من خلال وضعية مسألة  تقويم تدريجي :  - ملاحظة ممنهجة للتلاميذ خلال الحصة لمساعدتهم على اكتشاف مواطن الضعف أو الخلل، للتمكن من تعديلها وتصحيحها .  أنجز تمرين 9 صفحة 26  15دقائق  تقويم نهائي  10دقائق لماذا تلتصق المحجمة بقوة على حائط أملس ؟ تمرين منزلي : تمرين 8 صفحة 26
2 - الضغط الجوي : - إبراز وجود الضغط الجوي :  20 دقيقة	- حوار أفقي ، عمل جماعي وتعاون ، مصارعة التمثيلات - استعمال خطاطات - لغة نوعية	- قياس الضغط الجوي باستعمال البارومتر		
- قياس الضغط الجوي :  25 دقيقة				

