

المقطع: الأول "01"			المادة: التربية العلمية والتكنولوجية	المستوى: السنة 4 ابتدائي
المدة: 90 د	الحصة: 1 و 2	المذكرة: 1 و 2	المحتوى: 2- التنفس و تغير تركيب الهواء	الميدان: الإنسان و الصحة
			يتصرف بشكل سليم أمام مشكلات فردية وجماعية متعلقة بالوعي الصحي، للمحافظة على صحته، و صحة غيره، بتجديد موارده حول نشاط جسم الإنسان.	الكفاءة الختامية :
			يربط بين عملية التنفس و تغير تركيب الهواء و يقارن بين تركيب هواء الشهيق و هواء الزفير	المؤشر
			كتاب المتعلم - صور - وسائل التجربة (أنابيب، حقن طبية- الجير)	السند:

المرحلة	الوضعية التعليمية والتعلمية والنشاط المقترح	التقويم
الأنشطة	في القديم عند إصابة شخص و الإغماء عليه كانت توضع مرآة أما منخاريه لمعرفة إذا كان حيا أو ميتا - كيف يسمح هذا التصرف بمعرفة حالة الشخص؟	يجيب على الأسئلة بالاعتماد على معارفه
	<p>يطلب الأستاذ من المتعلمين فتح الكتاب ص 14</p> <p>النشاط الأول: أكتشف الاختلاف بين هواء الشهيق و هواء الزفير</p> <p>تحضير الوسائل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحضير ماء الجير: خلط كمية (10g) من الجير مع كمية (100ml) من الماء المقطر، فتتصلب على محلول حليب الجير. - نترك المحلول مدة ليترسب، فيطفو سائل شفاف (هو ماء الجير) - تحضير الوسائل: أواني زجاجية، أنابيب، و حقن طبية. <p>- يقسم الأستاذ المتعلمين إلى أفواج، و توزع عليهم وسائل التجربة، مع شرح التجربة بإظهار خاصية ماء الجير الذي يتعكر إذا مر به غاز الفحم.</p> <p>- تعيين ممثل كل فوج ليقوم بالتجربة و يكتفي بالمساعدة والملاحظة، و تسجيل النتائج.</p>   <p>1- يقوم كل ممثل فوج بنفخ هواء الزفير في ماء الجير بواسطة الأنبوب.</p> <p>- يسجل كل فوج نتائج التجربة، و يتم المقارنة نتائج كل الأفواج، ثم المصادقة على النتيجة.</p> <p>← يعكر هواء الزفير ماء الجير (يتغير لونه)</p> <p>2- إعادة التجربة مع تغيير ماء الجير، و يقوم ممثل الفوج بضخ هواء بواسطة حقنة طبية.</p> <p>- يسجل كل فوج نتائج التجربة، و يتم المقارنة نتائج كل الأفواج، ثم المصادقة على النتيجة.</p> <p>← لا يعكر هواء الشهيق ماء الجير (لا يتغير لونه)</p> <p>يتم استنتاج أن: هواء الشهيق فقير بغاز الفحم بينما هواء الزفير غني بغاز الفحم.</p> <p>النشاط الثاني:</p> <p>باستغلال جدول الوثيقة 1 (ص 14) يجيب على التساؤلات (ص 15)</p> <p>1- قارن بين كمية غاز ثنائي الأوكسجين في هواء الشهيق و هواء الزفير.</p> <p>← يحتوي هواء الشهيق على كمية أكبر من غاز الأوكسجين مقارنة بهواء الزفير.</p> <p>2- قارن بين كمية غاز الفحم و بخار الماء في هواء الشهيق و هواء الزفير.</p> <p>← يحتوي هواء الشهيق على كمية أقل من غاز الفحم و بخار الماء مقارنة بهواء الزفير.</p>	<p>يقرأ الوضعية و يفهم التساؤل</p> <p>يتعرف على وسائل التجربة و مراحل تحقيقها</p> <p>يحقق التجربة عمليا و يقارن بين النتائج المسجلة و يصادق عليها</p> <p>يفسر النتائج و يقدم استنتاجا</p> <p>يتعرف على تركيب هواء الشهيق و الزفير و يقارن بينهما</p>

<p>يحدد تغير هواء الشهيق على مستوى الرئة</p> <p>يستخلص الخلاصة</p>	<p>3- إذن ما ذا يحدث لهواء الشهيق على مستوى الرئة؟</p> <p>يتغير تركيب هواء الشهيق على مستوى الرئة بحيث تنقص نسبة غاز الأكسجين و ترتفع كمية غاز الفحم و بخار الماء فيشكل هواء الزفير الذي يطرح.</p> <p>ما تعلمته:</p> <p>هَوَاءُ الشَّهيقِ غَنِيٌّ بِغَازِ ثَنَائِي الأُكْسِجِينِ بَيْنَمَا هَوَاءُ الزَّفِيرِ غَنِيٌّ بِغَازِ الفَّحْمِ وَ مُشَبَّعٌ بِبُخَارِ المَاءِ . يَتَغَيَّرُ تَرْكِيبُ هَوَاءِ الشَّهيقِ دَاخِلِ الرُّئَةِ .</p>	
<p>يجند معارفه و ينجز الأنشطة فردياً</p>	<p>أتحقق من تعلماتي:</p> <p>التمرين 1 (ص15): حدد العبارات الخاطئة و صحح الخطأ فيها.</p> <p>1- أثناء الشهيق يدخل هواء غني بغاز الفحم إلى الرئة. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>أثناء الشهيق يدخل هواء فقير بغاز الفحم إلى الرئة.</p> <p>2- أثناء الزفير يدخل هواء غني بغاز الفحم و بخار الماء إلى الرئة. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>أثناء الزفير يخرج هواء غني بغاز الفحم و بخار الماء إلى الرئة.</p> <p>التمرين 2 (15):</p> <p>- ما هو الهواء الذي يعبر ماء الجير في كل تجربة؟</p> <p>- في التركيب 1 عند سحب الهواء من الحوجلة، يدخل هواء الشهيق (الجو)، و في التركيب 2 يتم طرح هواء الزفير ليعبر ماء الجير.</p> <p>- في أي تجربة يتعكر ماء الجير؟ (التجربة 2)</p> <p>- أيهما قوله صحيح فوزي أم شكيب؟ (فوزي على صواب و شكيب مخطئ)</p>	<p>التدريب والاستثمار</p>

