

### الوحدة 3: الحالات الصحية المرتبطة بالتلوث

الهدف التعليمي من الوحدة : تهدف الوحدة إلى دراسة تأثير التلوث على الصحة و الإحتياجات التي يجب اتخاذها .  
وضعية الإنطلاق: يمكن أن ينطلق الأستاذ من عرض صور لبعض الأمراض الناتجة عن التلوث ليقود الطلبة إلى التساؤل حول أهم الأمراض الناتجة عن التلوث و كيفية الوقاية منها.

#### النشاط 1: الأشعة ما فوق البنفسجية .

وضعية الإنطلاق :الهدف التعليمي من النشاط:

الوثيقتين 1و2.

1- مصدر الاشعة ما فوق البنفسجية .

تهدف الأسئلة المطروحة إلى معرفة

1-1 :مصدر الاشعة الصادرة عن الشمس مع التركيز على الأشعة ما فوق البنفسجية .

2-1 :سؤال عام يبين أن الأشعة ما فوق البنفسجية هي التي تقع ما بعد الإشعاعات البنفسجية المرئية .

3-1 :إن الإستغلال الجيد للوثيقتين يمكن من التوصل إلى أنواع الإشعاعات مافوق البنفسجية -UVA-UVB .  
UVC . و طول موجاتها .

2- مفهوم معامل الأشعة ما فوق البنفسجية

الوثيقة:3

3-1+2-3: في هذا الجزء يستحسن للأستاذ أن يقود طلبته إلى أن رغم تباين قيم معامل UV فإن مدة التعرض لهذه الأشعة هي التي تؤدي إلى الإصابة و أنه كلما كان شدة المعامل كبيرة كلما كانت المدة صغيرة للإصابة .

العلاقتين 1و2 + الوثيقة 4.ص.141

4-1: يهدف هذا السؤال إلى تمكين الطالب من تطبيق العلاقتين لإيجاد الزمن للإصابة بالضربة الشمسية حيث

العوامل المؤثرة عليه هي من جهة لون البشرة و معامل UV.

زمن التعرض للإصابة عند الشخص ذو جلد عادي :

زمن التعرض للإصابة عند الشخص ذو جلد فاتح:

4-2: يهدف هذا السؤال إلى التوصل إلى مايلي:

أن زمن اللازم للإصابة تؤثر فيه عوامل منها:

• لون البشرة : الفاتحة أكثر تعرضا من غيرها .

• معامل UV

الوثيقتين 5و6:

6-1: يهدف هذا السؤال إلى استخراج العوامل المؤثرة على شدة UV و المتمثلة :

\* طبقة الأوزون

\* العلو

\* زمن التعرض

\* الفصل....

## **النشاط 2: وجود بعض الغازات في الجو .**

الهدف التعليمي من النشاط: يهدف هذا النشاط إلى دراسة بعض الأمراض المرتبطة بالتلوث و طرق الوقاية مكنها .  
وضعية الإنطلاق : يمكن استغلال وثائق تظهر صور لأشخاص مرضى بأحد أمراض الناتجة عن التلوث لنقود التلميذ إلى التساؤل ما السبيل للوقاية منها.

استغلال الوثائق :

الوثائق 1-2-3:

تهدف دراسة هذه الوثائق إلى :

1-1: التوصل أن المناطق الأكثر عرضة للإصابة هي: الذراعين ،الوجه،العينين .....

2-1: تمكن الوثيقة 1 أن الإشعاعات UVA هي الأكثر اختراقا للجلد .

3-1: تهدف الوثيقة 3 إلى إعطاء حالات حقيقة تظهر من جهة مناطق تأثير الأشعة ومن جهة أخرى بعض

الأعراض الناتجة .

4-1 و 5-1: يهدف السؤالين إلى تحسيس الطلبة بخطورة التعرض للإشعاعات خاصة أثناء حدوث بعض الظواهر

الطبيعية .

الإحتياطات الواجب اتخاذها : - استعمال مراهم واقية

- لباس واق من الإشعاعات .
- وضع نظارات شمسية .
- وضع قبعات واقية .....
- اجتناب الأشعة في أوقات معينة من اليوم مثل الزوال.....

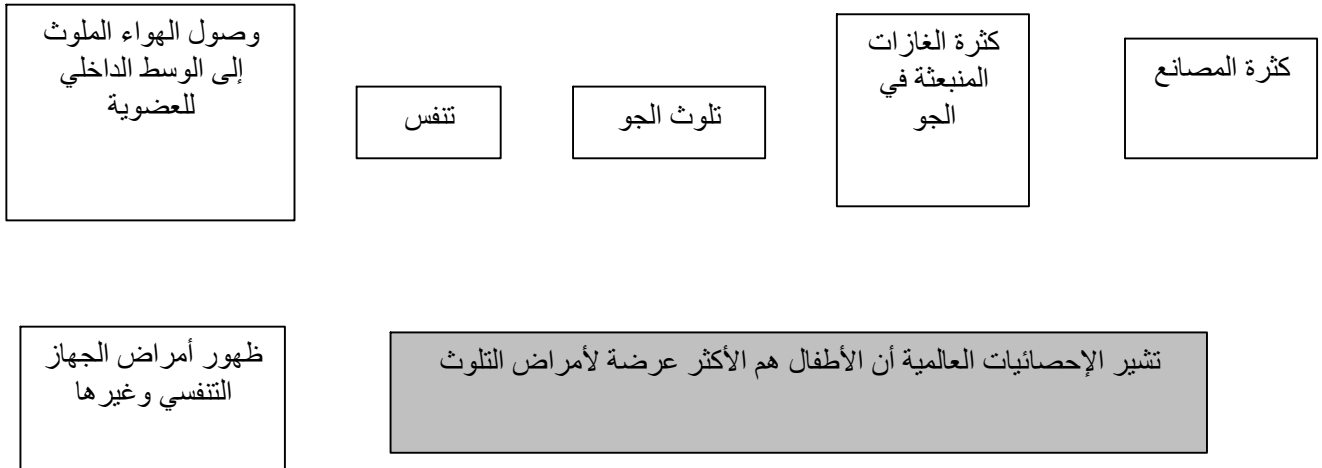
الوثيقتين 4 و 5:

4-1: يهدف هذا السؤال إلى التوصل أن الوسط الخارجي يؤثر على الحالة الفيزيولوجية للعضوية إذ يعتبر الجهاز

التنفسي ممر للغازات الملوثة إلى الوسط الداخليين طريق استنشاق الهواء.

4

2-: تعتبر المصانع مصدر أساسي للغازات الملوثة للجو .  
العلاقة :



الوثيقة 6ص144

غالبا ما نربط التلوث بالمصانع و المشاريع الكبرى لكن دراسة الوثيقة 6 تبين أن تأثير التدخين على صحة الفرد لا يقل أهمية عن تأثير الملوثات الأخرى .  
تمكن دراسة نتائج هذه الوثيقة من :

6-1 و 6-2:

التدخين يسبب ظهور بعض الامراض فالسرطان السيئ للدم و انخفاض درجة الحرارة يبينان تأثير التدخين (النيكوتين ) على الأوعية الدموية .

6-3 و 6-4: يمكن استغلال هذان السؤالان لتوعية الطلبة حول ضرر التدخين على الفرد ، علنا المحيط حيث بينت بعض الدراسات المعطيات التالية :

تعاطي السجائر يؤدي إلى انخفاض مدة الحياة ب:  
- 2 إلى سنوات عند تعاطي 10 سجائر يوميا .  
- 5 إلى 7 سنوات عند تعاطي 20 سجائر يوميا  
- 8 إلى 10 سنوات عند تعاطي 40 سجائر يوميا

ملاحظة :الإحصائيات المقدمة في الصفحة 145 تعطي فكرة عن الأمراض المرتبطة بالتلوث وبالتالي ينصح الإطلاع على تقارير أخرى لمنظمات عالمية ليأخذ الطالب صورة واضحة عن خطورة تدهور صحة الإنسان نتيجة تلوث البيئة وبالتالي يساهم في اقتراح حلول و تطبيق التوجيهات الخاصة بالمحافظة على بيئة نظيفة غير ملوثة .