ملخص دروس التربية العلمية للسنة الخامسة(الفصل الأول)

*الهواء ضروري للاحتراق.
*يتكون الهواء من:1/غاز ثنائي الأكسجين(ويمثل حوالي 21 % من حجم الهواء).
2/غاز الأوزت(ويمثل حوالي 78 % من حجم الهواء).
3/غازات أخرى قليلة مثل غاز ثنائي اكسيد الكربون وغاز بخار الماء وغازات نادرة(وتمثل حوالي 1 % من حجم الهواء)
*أثناء الاحتراق يتم استهلاك الوقود(الجسم المُحْتَرِق)و غاز ثنائي الأوكسجين.
*عند توفر غاز ثنائي الأوكسجين،يتم الاحتراق التام،وينتج عنه غاز ثنائي أكسيد الكربون وغاز بخار الماء،ويكون اللهب أزرق.
*عند نقص غاز ثنائي الأوكسجين،يكون الاحتراق غير تام،وينتج عنه هباب الفحم،كما قد ينتج عنه غاز سام هو غاز أحادي أكسيد الكربون،ويكون اللهب أصفر محمر.
*ينتج عن الاحتراق غير التام هباب الفحم و غاز أحادي أكسيد الكربون،وهو غاز عديم الرائحة وسام يؤدي إلى الاختناق والموت.
*إنّ التعامل مع الغازات يتطلّب احترام قواعد محددة للأمن منها:اقتناء الأجهزة ذات النوعية الجيدة-تزويد كل الغرف والفضاءات بمنافذ كافية للتهوية-الفحص الدوري لقنوات وصنابير الغاز.

بعض استخدامات مطفأة الحرائق:

- ✓ تستخدم مطفأة ثنائي أكسيد الكربون الصلب في **إخماد حرائق المواد قابلة الاشتعال**(مثل البنزين،الزيوت البترولية...)،وفي إخماد **الحرائق الناتجة عن الكهرباء.**
- ✓ تستخدم مطفأة الماء في **إخماد حرائق المواد القابلة للاشتعال**(مثل الورق،الخشب،البلاستيك...)
- ✓ تستخدم مطفأة المسحوق الجاف في **إخماد حرائق المعادن**(مثل الصوديوم،البوتاسيوم،المغنزيوم...)

.....

*تشتغل بعض الأجهزة والأدوات والوسائل بكهرباء القطاع (الكهرباء المنزلية) أو البطاريات.
*تصل الكهرباء إلى منزلنا من محطة توليد الكهرباء عن طريق أعمدة وأسلاك توصيل،إلى محطات التحويل والتوزيع للاستهلاك المنزلي.
*لكهرباء القطاع فوائد عديدة وفيها مخاطر كثيرة،فهي تتسبب في الصعق الكهربائي وفي نشوب الحرائق،لذا يجب أن نتبع قواعد الأمن الكهربائي.

.....

*تنتج حركات الجسم بفضل المفاصل،نتيجة تقلص عضلات مرتبطة بالعظام بواسطة الأوتار.
*تتقلص العضلة القابضة فيقصر طولها،مما يؤدي إلى تحرك العظام من جهتي المفصل،وبالتالي تحدث الحركة.
*العضلة القابضة والعضلة الباسطة متضادتان،عندما تتقلص إحداهما ترتخي الأخرى.

.....

*يتطلّب الجهد العضلي زيادة في كمية العناصر الغذائية وثنائي الأوكسجين،لتلبية حاجيات العضلات و تخليصها من الفضلات(مثل ثاني أكسيد الكربون).
*تستجيب العضوية لمتطلبات الجهد العضلي بزيادة الوتيرتين القلبية والتنفسية.
*قد يترتّب على الجهد العضلي آثار سلبية على الصحة مثل:كسور العظام،تشقق العظام،خلع المفاصل، التهاب المفاصل،التواء المفصل،التهاب الأوتار،انقطاع الأوتار،تمزق العضلة،تمدد العضلة...
*للمحافظة على الصحة أثناء الجهد العضلي يجب تطبيق بعض القواعد الصحية مثل:تسخين العضلات قبل الجهد،شرب الماء،إضافة إلى التغذية المتوازنة.

إعداد الأستاذة:حملاوي سارة