النشاط العلمي سادس إبتدائي

الحصة 1-3 : تغيرات المادة
Séance 1-3 : Les changements de la matière

الأستاذ : بحسينة نجيب

الفهرس

I- الملاحظات
II- الأنشطة
2-1/ نشاط 1
2-2/ نشاط 2
2-3/ نشاط 3
2-4/ نشاط 4
III- ملخص الدرس
IV- التمارين التطبيقية
4-1/ تمرين 1
4-2/ تمرين 2
4-3/ تمرين 3
4-4/ تمرين 4

I- الملاحظات

1- في اليوم الثاني من أيام عد الأضحى، أخذت الأم شرائح من اللحم وقطعتها، و طلبت من ابنتها أن تضعها في الثلاجة حتى الغد.

وضعت سميرة اللحم في الثلاجة دون أن تعيد وصلها بمأخذ التيار الكهربائي الذي كانت فد وضعت فيه شاحن لوحتها الذكية.

2- أحس أمين بألم فظيع في فمه ورأسه، فأخذته أمه إلى الطبيب.

بعد إجراء الفحوص أخبر الطبيب أم أمين أن ابنها في حالة جيدة وينمو بشكل طبيعي، لكنه يعاني من تسوس في بعض أسنانه.

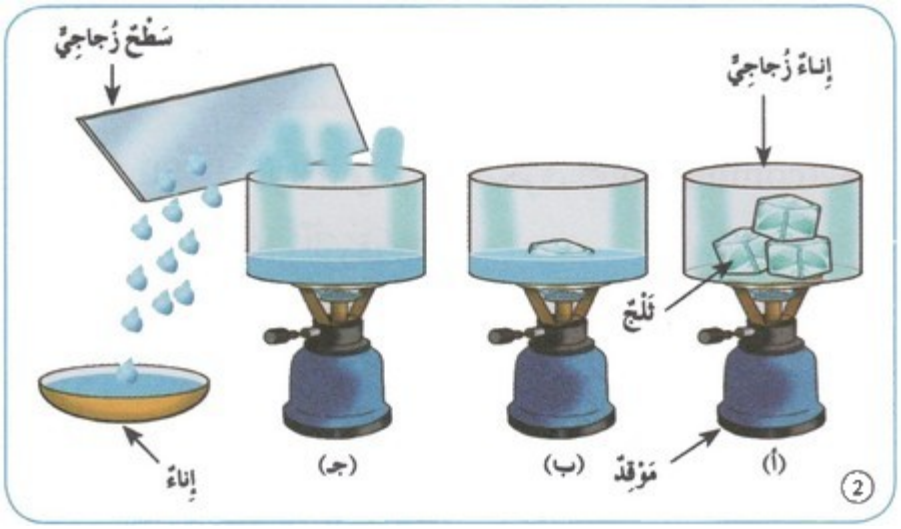
II- الأنشطة

1-2/ نشاط 1

1- أضع قطع الثلج في إناء، ثم أضع الإناء فوق موقد.

2- أعرض سطحا زجاجيا بارداً للبخار المتصاعد بطريقة مائلة بحيث تسمح للقطرات بالتجمع في إناء آخر.

3- أضع ما تجمع من الماء في الإناء الآخر في مجمد الثلاجة لفترة:



- أسجل ملاحظاتي.
- أحدد التغيرات التي طرأت على الماء عند تحوله من حالة إلى حالة أخرى.
- أستنتاج.

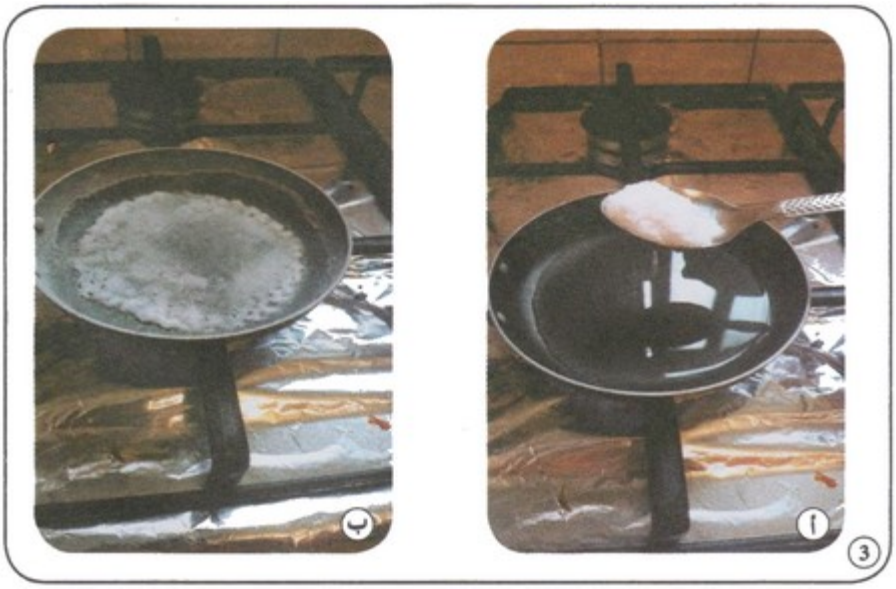
2-2/ نشاط 2

1- أضع قليلا من الماء في إناء، ثم أضيف إليه قليلاً من الملح.

2- أحرك الخليط بواسطة ملعقة حتى يختفي الملح.

3- أضع الإناء على موقد وأنتظر حتى يتبخر الماء، ثم أتركه يبرد.

4- أتذوق الراسب المحصل عليه بعد تبخر الماء.



- أحدد التغير الذي طرأ على الملح عند استرجاعه

-أستنتاج.

3-2/ نشاط 3

ينتج عن احتراق الخشب وتأكسد الحديد وتعفن التفاح وتسخين السكر وتسوس الأسنان مواد أخرى :



1- أحدد التغيرات آلتي تطرأ عليها.

2- أقترح أمثلة أخرى لتغيرات كيميائية من محيطي.

4-2/ نشاط 4

تضم القائمة أسفله مجموعة من التغيرات التي تطرأ على الأجسام :

نضج الموز - تعفن التفاح - تسوس الأسنان - نمو الشعر - تحلل اللحم - نمو الطفل - تغير لون الشعر - الشيخوخة - التركيب الضوئي - البلوغ - التنفس - الهضم - الاحتراقات - انصهار الجليد - نمو الأظافر

1- أملا الفراغات بما يناسب من التغيرات الواردة في القائمة أعلاه.

التغيرات الفيزيائية التي تحدث من حولي	التغيرات الكيميائية التي التي من حولي	التغيرات الكيميائية التي تحدث في جسم الإنسان

III- ملخص الدرس

خلال التحول الفيزيائي تتغير المادة في شكلها وليس في تركيبها.
التغير الفيزيائي تغير انعكاسي.
أمثلة: تجمد الماء، انصهار الشمع، ذوبان الملح في الماء.

Au cours d'une transformation physique, l'état physique de la matière se modifie,sans modification de sa structure
La transformation physique est réversible. Exemple : Fusion de la glace - Dissolution du sel dans l'eau

خلال التغير الكيميائي تختفي مواد وينتج عنها ظهور مواد جديدة لها خواص جديدة.
التغير الكيميائي تغير غير انعكاسي.
أمثلة: احتراق الخشب - تسوس الأسنان.

Au cours d'une transformation chimique, des matières disparaissent et d'autres apparaissent
La transformation chimique est irreverssible. Exemple : combustion du charbon, La rouille

يمكن الاستدلال على تغير كيميائي بأحد المؤشرات التالية :

- تغير اللون.
- تصاعد غاز.
- ظهور جسم صلب أو سائل.
- انتشار رائحة.

Une transformation chimique peut se repérer par

- un changement de couleur
- un dégagement gazeux
- l'apparition d'un solide, d'un liquide
- la diffusion d'une odeur

التغيرات التي تحدث في جسمي أو من حولي إما تغيرات كيميائية كتسوس الأسنان أو تغيرات فيزيائية كتغير اللون.

Les transformationsqui se produisent dans mon corps ou autour de moi sont des transformations chimiques, comme la carie dentaire, ou des transformations physiques, comme le hangement de couleur

IV- التمارين التطبيقية

4-1/ تمرين 1

أحدد التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي من بين التغيرات التالية:

انصهار الحديد - تعفن اللحم - ذوبان الملح في الماء - احتراق البوتان - تغير لون الشعر - تغير لون الموز - تكسر الزجاج - صدأ الحديد - احتراق شمعة

4-2/ تمرين 2

1- أصنف كل خطوة من خطوات الوصفة أدناه إلى إحدى الفئات التالية: الخلط، التحول الفيزيائي، التحول الكيميائي :

أ- في وعاء، ضعي السكر والدقيق وحركي: _____

ب - نذوب الزبدة : _____

ج - تضاف الزبدة المذابة إلى محتويات الوعاء ويقلب: _____

د - صب ثلاث بيضات في الوعاء وحرك: _____

هـ - تُخبز في الفرن على حرارة 150 درجة مئوية لمدة 30 دقيقة: _____

4-3/ تمرين 3

يتعكر ماء الجير بوجود ثنائي أو كسيد الكربون بنسبة كافية، كما هو الشأن بالنسبة لهواء الزفير.

1- أحدد مصدر ثنائي أوكسيد الكربون في هواء الزفير.



4-4/ تمرين 4

الإنسان يتنفس :

Composition	Air inspiré	Air expiré
Diazote	78,00%	78,00%
Dioxygène	21,00%	15,00%
Dioxyde de carbone	0,04%	5,50%
Autres gaz	0,96%	1,00%

1- ما هو الغاز الذي يستهلكه الإنسان عند التنفس ؟

2- ما هو الغاز الذي يفرزه الإنسان عند التنفس ؟

3- ما هو الغاز الذي لا يشارك في التنفس ؟