



الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني

الوحدة الثالثة
حالات المادة

الصف
الخامس

المادة
العلوم



تعريف التبخر

اولا

- ❖ عملية تحول السائل إلى غاز
- ❖ يحدث عند اكتساب جزيئات السائل طاقة حرارية
- ❖ مثال: تجفيف الملابس المبللة.

كيف يحدث التبخر

ثانيا

1. تكتسب الجزيئات طاقة فتتحرك بسرعة
2. تتباعد الجزيئات عن بعضها
3. تتحرر من سطح السائل إلى الهواء

العوامل المؤثرة في التبخر

ثالثا

- درجة الحرارة: كلما ارتفعت زاد التبخر
- مساحة السطح: الأسطح الواسعة تزيد التبخر
- حركة الهواء: تزيد من معدل التبخر

ملاحظة التبخر

المواد:

- كأسان زجاجيان
- ماء
- قلم تخطيط

الخطوات:

1. وضع 100 مل من الماء في كل كأس
2. وضع إحداهما في مكان دافئ والأخرى في مكان بارد
3. قياس مستوى الماء بعد يومين
4. مقارنة النتائج





الأسئلة:

1. لماذا ينخفض مستوى الماء في الكأس الدافئة؟
○ الجواب: بسبب تبخر الماء بفعل الحرارة
 2. ما سبب اختلاف معدل التبخر في الكأسين؟
○ الجواب: بسبب اختلاف درجة الحرارة
 3. كيف تفسر تجفيف الملابس بسرعة في الأيام الحارة؟
○ الجواب: لأن الحرارة تزيد من معدل التبخر وكذلك الرياح
○ املا الفراغ فيما يلي
 4. يحدث التبخر عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الغازية
 5. الجزيئات الموجودة في السائل (تكتسب /تفقد) الطاقة. وتتحرك (أسرع /أبطأ) كي (تقترب /تفترق) إلى أن تفلت بعض منها من السطح لتصبح غازية
- الإسمنت الموجود في خلاط الإسمنت يعد مادة سائلة. أما الإسمنت الموجود داخل قوالب الطوب في الجدار فهو مادة صلبة. ماذا حدث للسائل الموجود في الإسمنت؟
تبخر الماء الموجود في الإسمنت.
6. لماذا يتبخر البرك أسرع في الأيام الحارة؟
لأن الحرارة تزيد من طاقة حركة جزيئات الماء، فتتبخر بشكل أسرع.

ماذا تعلمت؟

- التبخر تحول من سائل إلى غاز
- يزداد بالحرارة وحركة الهواء
- يقل في الأجواء الباردة
- يحدث من سطح السائل

تحدث عن!

لماذا يكون للطلاء الرطب رائحة بينما الجاف لا؟
يتميز السائل الموجود في الطلاء بأن له رائحة. وعندما يتبخر السائل فإنه يتحول إلى الحالة الغازية. ويمكن أن تشم رائحة الغاز في الهواء. وعندما يجف الطلاء، فإن رائحته تختفي بسبب تبخر السائل بالكامل.





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني

الوحدة الثالثة
حالات المادة

الصف
الخامس

المادة
العلوم



فوائد التبخر

اولا

1. تبريد الأجسام:

2. تبخر العرق من الجلد يسبب الشعور بالبرودة

دور التبخر في تبريد الأجسام

ثانيا

يخرج العرق من جسم الإنسان عند شعوره بالحرارة، فتكتسب جزيئات الماء الموجودة في العرق طاقة حرارية من سطح البشرة، مما يسبب تحولها من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية، وبالتالي تتبخر. والجزيئات الأكثر سخونة هي الأسرع تبخرًا. وتبرد البشرة نتيجة فقدانها للطاقة الحرارية التي اكتسبتها جزيئات الماء.

تستخدم المواد المبردة (مثل الكحول) خاصية التبخر
تتبخر المادة المعقمة من على يديك، وتضفي عليهما شعورا بالبرودة.
تجفيف المواد:

✓ تجفيف الملابس المبللة

✓ تحضير الأطعمة المجففة (مثل الفواكه)

استخلاص المواد:

✓ فصل الملح من ماء البحر

✓ تنقية المياه

آلية التبريد بالتبخر:

✓ تفقد الجزيئات الطاقة الحرارية عند التبخر

✓ يؤدي فقدان الحرارة إلى تبريد السطح

✓ مثال: تبخر العرق يبرد الجلد

الأسئلة:

1. كيف يجفف مجفف الشعر الشعر المبلل؟

- يتم تسخين الماء الموجود في شعرك مما يعني أن الماء يتبخر بسرعة أكبر. ويحمل الهواء بخار الماء بعيدا مما يزيد من سرعة التبخر فهو يشبه تأثير الرياح.





الفصل الدراسي
الاول

ملخص الدرس
الاول و الثاني

الوحدة الثالثة
حالات المادة

الصف
الخامس

المادة
العلوم



2. اذكر ثلاثة أطعمة تُعد بالتبخير.

○ الجواب: الفواكه المجففة، اللبن المجفف، الأسماك المملحة

3. لماذا تجف التربة في الحديقة أسرع في الأيام الحارة العاصفة؟

○ الجواب: لأن الحرارة والرياح تزيدان من معدل التبخر

ماذا تعلمت؟

- التبخر يساعد في تبريد الأجسام
- يستخدم في تجفيف المواد
- يسرع بوجود الهواء المتحرك
- له تطبيقات صناعية وغذائية

تحدث عن!

❖ لماذا يُنصح بارتداء الملابس في الصحراء رغم الحر؟

✓ الجواب: لأنها تقلل تبخر العرق فتحافظ على رطوبة الجسم

