

الخلا ئسط

- كفاءة المجال :** - يوظف بعض المعارف الأساسية المتعلقة بالمادة  
- يستعمل نموذج الجزيئات لفهم و تفسير بعض خواص المادة و تحولاتها  
**المفاهيم القبلية:** حالات المادة ، تغيرات حالة المادة .  
**مؤشرات الكفاءة:** - يميز بين الخلائط المتجانسة والخلائط غير المتجانسة .  
- يتعرف على بعض طرق الفصل .

**المحتوى :**

n الخليط غير المتجانس

n الخليط المتجانس

- المراجع :** الكتاب المدرسي ، المنهاج ، كتب خارجية .  
**الوسائل المستعملة :** أواني زجاجية ، بعض البذور (عدس ، أرز ، لوبياء ، حمص) ، زيت ، ماء ، رمل ،  
حبر أو مادة ملونة . قطعة سكر .

**الظاهرة :** توحد الأجسام في الطبيعة في الغالب على شكل خلائط .

**الإشكالية:** ماهي الخلائط ؟ وماهي أنواعها ؟

**الفرضيات:** ترك فرصة للتلميذ للتفكير في الفرضيات .

مناقشة الفرضيات : .....

**1- الخليط غير المتجانس :**

- النشاط 01 :** خذ أولا ( عدس + لوبياء ) ثم ( ماء + رمل ) ثم ( زيت + ماء ) وأخلطهما جيدا .
- ماذا تلاحظ ( عل ماذا نحصل ) ؟
  - هل يمكن التمييز بين مكونات هذه الخلائط ؟
  - هل يمكن الفصل بين مكونات هذه الخلائط ؟ كيف ؟

**الملاحظة :**

- 1- نحصل عل خليط يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة : - حبات العدس و حبات اللوبياء .  
- حبيبات الرمل علقة في الماء .  
- طبقتي الزيت و الماء .
- 2- نعم يمكن الفصل بين مكونات هذه الخلائط : - العدس و اللوبياء باليد  
- الرمل و الماء بعملية التركيز .  
- الزيت و الماء بواسطة عملية الإبانة .



**نتيجة :** الخليط غير المتجانس هو الخليط الذي يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة ، حيث تكون مكوناته غير قابلة للامتزاج أو يكون امتزاجها غير كلي ويفصل بين مكوناته عامة بعملية الترشيح والإبانة .  
**أمثلة :** ( عدس + قمح ) ، ( حبس + ماء ) ، ( خل + زيت ) ، ( ماء + بنزين ) .

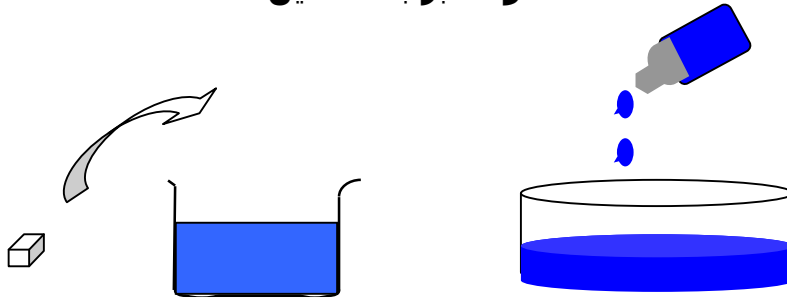
## **2- الخليط المتجانس :**

**نشاط 02 :** خذ قطعة سكر وضعها إلى كمية من الماء ثم خذ كمية من الماء وطف لها فطرة من الحبر ، واخلطهما جيدا .

- ماذا تلاحظ ( عل ماذا نحصل ) ؟
- هل يمكن التمييز بين مكونات هذه الخلائط ؟
- هل يمكن الفصل بين مكونات هذه الخلائط ؟ كيف ؟

### **الملاحظة :**

- 1- نحصل على خليط لا يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة .
- 2- يمكن الفصل بين مكونات هذه الخلائط : - السكر و الماء بالتبخير .  
- الماء و الحبر بالتسخين .



**نتيجة :** الخليط المتجانس هو خليط لا يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة ، حيث تكون مكوناته قابلة للامتزاج كليا ويمكن الفصل بين مكوناته عامة بعملية التبخير والتسخين .  
**أمثلة :** ( الهواء ) ، ( ماء + كحول ) ، ( الحليب ) ، ( مشروب غازي ) ، ( ماء معدني ) .

**تطبيق :** تمرين 02 ص 72

تمرين 12 ص 74

تمرين 13 ص 74