المجال الأول : المادة و تحولاتها المستوى : السنة الأولى متوسط
الوحدة التعليمية (04) :

الخلا ئـــــــــــــــط

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 :
- الخليط غير المتجانس
- 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 : توجد الأجسام في الطبيعة في الغالب على شكل خلائط .

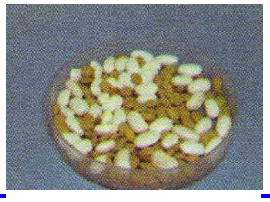
الإشكالية: ماهي الخلائط ؟ وماهي أنواعها ؟

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 جيد ا .
- ماذا تلاحظ (على 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 التركيد .
- الزيت والماء 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 بعمليتي الترشيح و الإبانة .

أمثلة : (عدس + قمح) , (جبس + ماء) , (خل + زيت) , (ماء + بنزين) .

2- الخليط المتجانس :

نشاط 02 : خذ قطعة سكر وضعها إلى كمية من الماء ثم خذ كمية من الماء وضف لها قطرة من الحبر ، و اخلطهما جيدا .

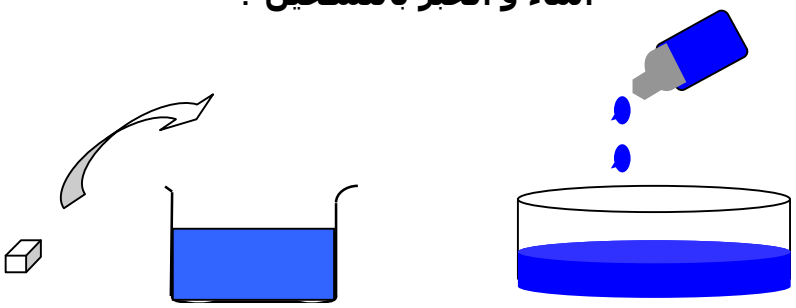
- **ماذا تلاحظ (عل ماذا نحصل) ؟**
- **هل يمكن التمييز بين مكونات هذه الخلائط ؟**
- **هل يمكن الفصل بين مكونات هذه الخلائط ؟ كيف ؟**

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 بعمليتي التبخير و التسخين .

أمثلة : (الهواء),(ماء + كحول),(الحليب),(مشروب غازي),(ماء معد ني).

تطبيق : تمرين 02 ص 72
تمرين 12 ص 74
تمرين 13 ص 74