متوسطة : بلقصير عبد القادر	الميدان : المادة و تحولاتها
المستوى : السنة الأولى متوسط	المقطع : 3 حالات المادة وتغيراتها

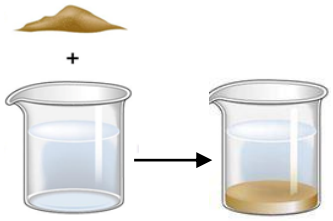
الوحدة التعلمية : الخلائط	المدة : ساعتين
الكفاءة الختامية : يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا هذه التحولات بالاستعانة بالنموذج الحبيبي للمادة.	

الموارد المعرفية	معايير التقويم	السندات التعليمية المستعملة	العقبات المطلوب تخطيها
1 الخليط غير المتجانس والخليط المتجانس 2 فصل الخلائط غير المتجانسة	1 يميز بين مختلف الخلائط 2 يعرف كيف يفصل بين مكونات الخليط	بقول جافة – بيشر – ماء –رمل –ورق ترشيح – قمع – حامل- زيت- كبريت –برادة الحديد- ملون غذائي -سكر	1 صعوبة التمييز بين الماء الصافي و الماء النقي 2 اعتبار المحاليل المتجانسة خلائط

المراحل	نشاط الأستاذ	نشاط التلميذ
التقويم التشخيصي الوضعية الجزئية	ما هي الحالات الثلاث لوجود المادة ؟ نص الوضعية : أثناء تناول وجبة العشاء , أعجب عيسى بطبق سلطة الفواكه , فأخبرته أمه أنها خليط من الفواكه . فما الذي قصدته بالخليط ؟ و هل يعتبر الخليط جسما نقيا ؟ 1/- الخليط غير المتجانس	- يسترجع بعض المفاهيم. - مناقشة شفوية و استقبال أجوبتهم - يقرؤون الوضعية جيدا - يقدمون فرضياتهم بعد المناقشة ضمن الفويجات.
النشاط 1	النشاط 1 : أنواع الخلائط الغير متجانسة 1- الخليط صلب – صلب : نحضر بعض البقول الجافة و نخلطها معا في صحن واحد :	

2- الخليط صلب – سائل :

نضع كمية من الرمل في بيشر به ماء و نخلط جيدا ننتظر حتى يستقر المزيج



- ينجزون التجارب المختلفون و يسجلون ملاحظاتهم

3- الخليط سائل – سائل :

نخلط حجمين احدهما الماء و الأخر زيت في بيشر و نترك المزيج حتى يستقر.

الملاحظة :

الخليط هو مزيج جسمين أو أكثر.

يمكن التمييز بالعين المجردة بين كل من الخليط :

- البقول الجافة المختلفة
- الماء – الرمل
- الماء – الزيت , فنقول أن هذا المزيج هو خليط غير متجانس.

الخلاصة :

الخليط غير المتجانس هو الخليط الذي يمكن أن نميز بين مكوناته بالعين المجردة. أما الجسم النقي مكون من مادة واحدة متماثلة.

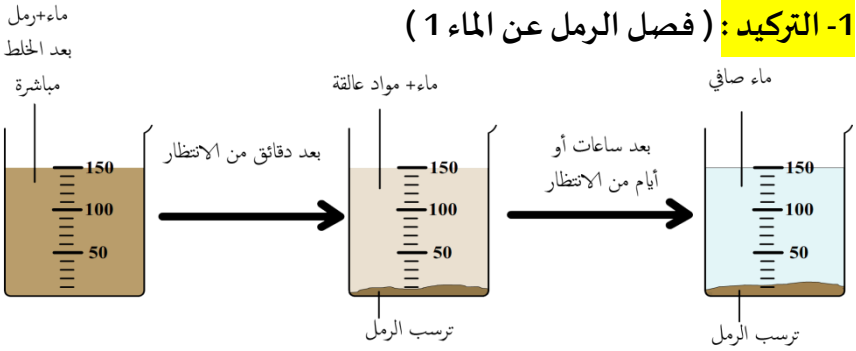
-قبول الإجابات الصحيحة من التلاميذ لتسجل في الدفتر.

إرساء الموارد

النشاط 2 : فصل مكونات الخلائط الغير متجانسة

النشاط 2

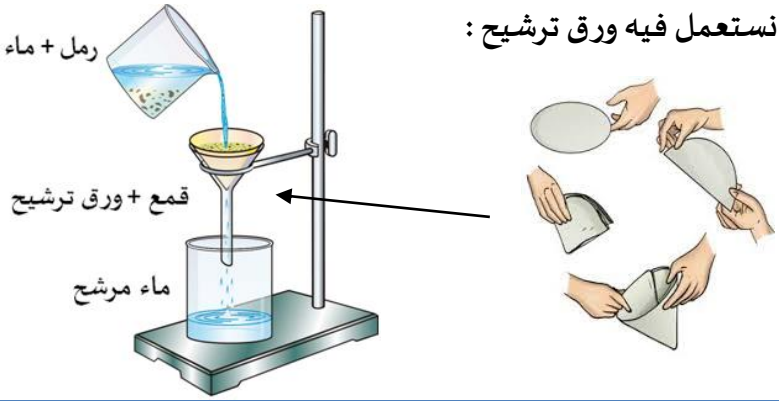
1- التركيد : (فصل الرمل عن الماء 1)



يقومون بالتجربة مع ملاحظة تشكل طبقتين منفصلتين

2- الترشيح : (فصل الرمل عن الماء 2)

نحاول فصل خليط ماء+ رمل الآن باستعمال التركيب التجريبي الموالي و الذي نستعمل فيه ورق ترشيح :



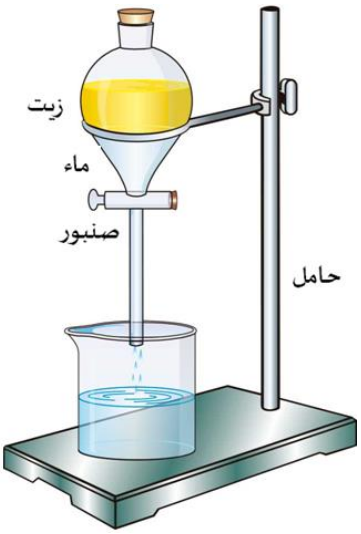
يقومون بالتجربة مع ملاحظة نزول الماء الصاف و بقاء الرمل في الورق الترشيح

الملاحظة :

تمكننا عملية التركيد و الترشيح من فصل الأجسام العالقة في سائل لتباين كثافتها و بواسطة ورق الترشيح الذي يحوي ثقوبا صغيرة تسمح بمرور السائل بدون الحبيبات الصلبة الغير مذابة فيه (الشوائب).

3- الإبانة : (فصل الزيت عن الماء) :

باستعمال التركيب التجريبي التالي نحاول فصل الزيت عن الماء :



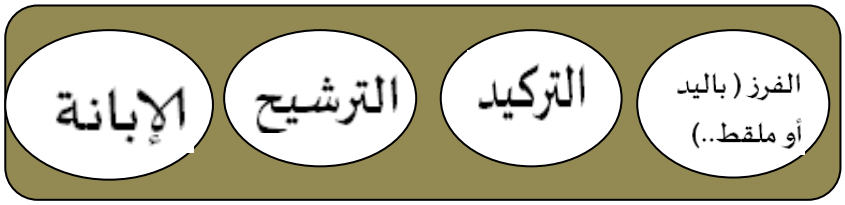
يقومون بالتجربة مع ملاحظة نزول الماء و بقاء الزيت في الأعلى.

الملاحظة :

تمكننا عملية الإبانة من فصل الأجسام السائلة لتباين كثافتها و بواسطة صنبور الذي يسمح بمرور الماء و نغلقه عند بلوغ الزيت.

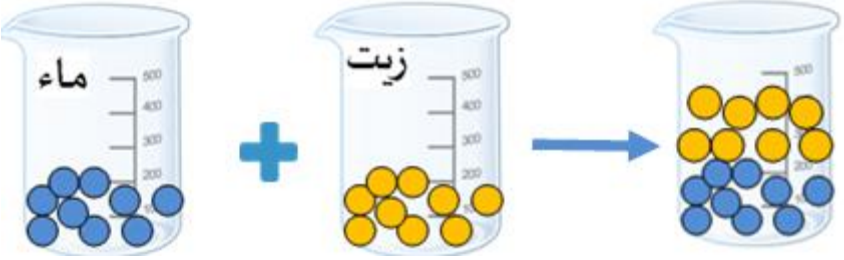
الخلاصة :

يمكن الفصل بين مكونات الخليط الغير متجانس بالطرق التالية :



إرساء الموارد

يمكن تمثيل النموذج الحبيبي للخليط الغير متجانس كالتالي :



قبول الإجابات الصحيحة من التلاميذ لتسجل في الدفتر.

2/- الخليط المتجانس

النشاط 3 : أنواع الخلائط الغير متجانسة

1- الخليط صلب - صلب :

نمزج مادتي برادة الحديد مع الكبريت لينتج لنا خليط بشكل مادة مختلفة اللون كما تبينه الوثيقة :

- يتابعون التجربة مع الأستاذ و يسجلون ملاحظاتهم

2- الخليط سائل - سائل :

نحضر بيشر به ماء و نضيف له قطرات من ملون غذائي كما تبينه الوثيقة:

ينجزون التجربة و يلاحظون تغير اللون تدريجيا مع كل قطرة

3- الخليط صلب - سائل :

نضيف حبات سكر إلى بيشر به ماء :

ينجزون التجربة و يلاحظون تغير المذاق دون اللون

الملاحظة :

لا يمكن التمييز بالعين المجردة بين كل من الخليط :

- برادة الحديد و الكبريت
- الماء – الملون الغذائي
- الماء – السكر, فنقول أن هذا المزيج هو خليط متجانس.

الخلاصة :

الخليط المتجانس هو الخليط الذي تمتزج مكوناته كليا و لا يمكن أن نميز بين مكوناته بالعين المجردة.

لا يمكن الفصل بين مكونات الخليط الغير متجانس بعمليات التركيد و الترشيح و الابانة بل نستعمل طرق و أدوات مختلفة (مغانط , درجات الحرارة المرتفعة ....)

يمكن تمثيل النموذج الحبيبي للخليط الغير متجانس كالتالي :

-قبول الإجابات الصحيحة من التلاميذ لتسجل في الدفتر.

إرساء الموارد

تقويم

تقويم :

اتمم الجدول التالي بملاه بالخلائط التالية :

ماء البحر, الدم , الملاط , بيتزا , عصير البرتقال , دواء فوارو ماء , قهوة و حليب , عسل و ليمون

الخلائط		طريقة الفصل
الخلائط الغير متجانسة		
الخلائط المتجانسة		

حاج سايح نورالدين

المحاولة بشكل فردي ثم الحل بعد الوقوف على النقائص و الاختلالات المسجلة.