الحصة الأولى

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى : الأولى متوسط
الميدان : المادة وتحولاتها
الوحدة الأولى : وضعية الانطلاق

الكفاءة الختامية :

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبات الكفاءة :

1 - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين ، ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.
2 - يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد.
3 - يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة إلى أخرى ، بأخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.
4 - يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ، ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا.
5 - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر).
6 - التحذير من التلوث وكيفية حماية البيئة وأخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل خطيرة.

سير الوضعية التعلمية			
المراحل	**أنشطة المعلم**	**أنشطة المتعلم**	**الزمن**
نص وضعية الانطلاق	حضرت فاطمة تشاهد أمها وهي تعمل داخل المطبخ: **طريقة عمل كسكس جزائري** **المقادير** - كيس كسكس متوسط. - كأس بازيلا (جلبانة). - علبه زبدة، وهناك من يفضل زيت الزيتون. - ملح الطعام. **طريقة التحضير:** 1 - نقوم بطهي البازيلا علي البخار. نغمر الكسكسي بالماء ونصفيه فورا من الماء ونتركه 10 دقائق. 2 - نضيف له 3 ملاعق زيت ونقوم بفركه باليد، ونقوم بتفويره على البخار ثم نسقيه بالماء مع الملح ونتركه يقطر عدة دقائق. 3 - نفركه مرة أخرى بالزيت. بعدما ينضج البازلاء نفرغ فوقهم الكسكسي، ونتركه على النار حتى يخرج منه البخار. 4 - ننزع الكل من فوق النار ونفرغه في إناء ونضع الزبدة بداخلها ولما تذوب نخلطه جيدا. **المطلوب :** 1 - شدّ انتباه وتفكير فاطمة شكل وحالة بعض المواد والتغيرات التي طرأت عليها، وطريقة تعامل الأم معها - كيف فسرت ذلك؟ - ما هي تصورات فاطمة للمشاكل التي تلاقيها الحلول الممكنة؟ وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها. 2 - فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر وتعميمها على حالات مماثلة مدعما ذلك برسومات توضيحية.	● يقرأ وضعية الانطلاق جيدا. ● يطرح تصورات ويسجل فرضيات مختلفة حسب عمل الأفواج. ● يجمع الفرضيات ويوحدها بتسجيلها جماعيا. ● يحدد المشكل المطروح من خلال وضعية الانطلاق. ● يسجل الفرضيات على كراسه للتأكد من صحتها بعد الانتهاء من دراسة الموارد المعرفية المقترحة لميدان المادة وتحولاتها.	10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 15 دقيقة

تصورات وضعية الانطلاق

التساؤل	الفرضيات الممكنة
● لماذا الميزان والوعاء المنزلي ورضاعة الطفل ؟	1 ـ قياس الكتلة. 2 ـ قياس الحجم. 3 ـ مسك الأجسام (الماء، السكر...).
● ما سبب وجود المحرار ؟	1 ـ تعيين درجة الحرارة. 2 ـ قياس الرطوبة.
● لماذا الاختلاف في حالة الأجسام (صلب، سائل، بخار) ؟	1 ـ القساوة. 2 ـ المسك بأصابع اليد. 3 ـ الشكل. 4 ـ الليونة. 5 ـ تماسك الحبيبات. 6 ـ قابلية السكب والجريان. 7 ـ الانتشار. 8 ـ وضعية حبيبات كل جسم.
● كيف يحدث تبخر الماء ؟	1 ـ ارتفاع درجة حرارة الماء. 2 ـ انخفاض درجة حرارة الماء. 3 ـ تغير الضغط الجوي.
● كيف نحصل على مياه صالحة للشرب ؟	1 ـ الغليان. 2 ـ الغربلة. 3 ـ التصفية. 4 ـ التنقية. 5 ـ التطهير.
● أين كانت الأملاح المترسبة أسفل القدر المستعمل لغلي ماء الحنفية ؟	1 ـ منحلة في الماء الطبيعي. 2 ـ منحلة في الماء مقطر (نقي).
● ما سبب اختلاف ألوان العصير عن الماء المالح ؟	1 ـ المادة المذابة. 2 ـ الماء المستعمل. 3 ـ كمية المادة المذابة.
● عادة ما يقال عن زيت الزيتون أنه مغشوش كيف نتعرف عنه ؟	1 ـ بالذوق. 2 ـ الوزن. 3 ـ اللون. 4 ـ التجميد.
● ما السبب في عدم امتزاج الزيت مع الماء ؟	1 ـ الزيت أخف. 2 اختلاف اللون. 3 ـ اختلاف الكتلة. 4 ـ اختلاف الحجم. 5 ـ اختلاف الكتلة والحجم.

حضرت فاطمة تشاهد أمها وهي تعمل داخل المطبخ: **طريقة عمل كسكس جزائري**

المقادير

ـ كيس كسكس متوسط. ـ كأس بازيلا (جلبانة). ـ علبه زبدة، وهناك من يفضل زيت الزيتون. ـ ملح الطعام.

طريقة التحضير:

1 ـ نقوم بطهي البازيلا علي البخار. نغمر الكسكسي بالماء ونصفيه فورا من الماء ونتركه 10 دقائق.
2 ـ نضيف له 3 ملاعق زيت ونقوم بفركه باليد، ونقوم بتفويره على البخار ثم نسقيه بالماء مع الملح ونتركه يقطر عدة دقائق.
3 ـ نفركه مرة أخرى بالزيت. بعدما ينضج البازلاء نفرغ فوقهم الكسكسي، ونتركه على النار حتى يخرج منه البخار.
4 ـ ننزع الكل من فوق النار ونفرغه في إناء ونضع الزبدة بداخلها ولما تذوب نخلطه جيدا.

المطلوب :

1 ـ شدّ انتباه وتفكير فاطمة شكل وحالة بعض المواد والتغيرات التي طرأت عليها، وطريقة تعامل الأم معها ـ كيف فسرت ذلك؟ ـ ما هي تصورات فاطمة للمشاكل التي تلاقيها الحلول الممكنة؟ وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها.
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر وتعميمها على حالات مماثلة مدعما ذلك برسومات توضيحية.

حضرت فاطمة تشاهد أمها وهي تعمل داخل المطبخ: **طريقة عمل كسكس جزائري**

المقادير

ـ كيس كسكس متوسط. ـ كأس بازيلا (جلبانة). ـ علبه زبدة، وهناك من يفضل زيت الزيتون. ـ ملح الطعام.

طريقة التحضير:

1 ـ نقوم بطهي البازيلا علي البخار. نغمر الكسكسي بالماء ونصفيه فورا من الماء ونتركه 10 دقائق.
2 ـ نضيف له 3 ملاعق زيت ونقوم بفركه باليد، ونقوم بتفويره على البخار ثم نسقيه بالماء مع الملح ونتركه يقطر عدة دقائق.
3 ـ نفركه مرة أخرى بالزيت. بعدما ينضج البازلاء نفرغ فوقهم الكسكسي، ونتركه على النار حتى يخرج منه البخار.
4 ـ ننزع الكل من فوق النار ونفرغه في إناء ونضع الزبدة بداخلها ولما تذوب نخلطه جيدا.

المطلوب :

1 ـ شدّ انتباه وتفكير فاطمة شكل وحالة بعض المواد والتغيرات التي طرأت عليها، وطريقة تعامل الأم معها ـ كيف فسرت ذلك؟ ـ ما هي تصورات فاطمة للمشاكل التي تلاقيها الحلول الممكنة؟ وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها.
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر وتعميمها على حالات مماثلة مدعما ذلك برسومات توضيحية.

حضرت فاطمة تشاهد أمها وهي تعمل داخل المطبخ: **طريقة عمل كسكس جزائري**

المقادير

ـ كيس كسكس متوسط. ـ كأس بازيلا (جلبانة). ـ علبه زبدة، وهناك من يفضل زيت الزيتون. ـ ملح الطعام.

طريقة التحضير:

1 ـ نقوم بطهي البازيلا علي البخار. نغمر الكسكسي بالماء ونصفيه فورا من الماء ونتركه 10 دقائق.
2 ـ نضيف له 3 ملاعق زيت ونقوم بفركه باليد، ونقوم بتفويره على البخار ثم نسقيه بالماء مع الملح ونتركه يقطر عدة دقائق.
3 ـ نفركه مرة أخرى بالزيت. بعدما ينضج البازلاء نفرغ فوقهم الكسكسي، ونتركه على النار حتى يخرج منه البخار.
4 ـ ننزع الكل من فوق النار ونفرغه في إناء ونضع الزبدة بداخلها ولما تذوب نخلطه جيدا.

المطلوب :

1 ـ شدّ انتباه وتفكير فاطمة شكل وحالة بعض المواد والتغيرات التي طرأت عليها، وطريقة تعامل الأم معها ـ كيف فسرت ذلك؟ ـ ما هي تصورات فاطمة للمشاكل التي تلاقيها الحلول الممكنة؟ وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها.
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر وتعميمها على حالات مماثلة مدعما ذلك برسومات توضيحية.

الحصة الأولى

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى : الأولى متوسط
الميدان : المادة وتحولاتها
الوحدة الأولى : وضعية الانطلاق

الكفاءة الختامية :

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبات الكفاءة :

1 - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين ، ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.
2 - يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد.
3 - يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة إلى أخرى ، بأخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.
4 - يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ، ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا.
5 - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر).
6 - التحذير من التلوث وكيفية حماية البيئة وأخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل خطيرة.

سير الوضعية التعلمية

المراحل	أنشطة المعلم	أنشطة المتعلم	الزمن
نص وضعية الانطلاق	طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة. **المطلوب :** 1 - فسر مختلف الظواهر التي تحدث. - ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟ 2 - فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..	● يقرأ وضعية الانطلاق جيدا. ● يطرح تصورات ويسجل فرضيات مختلفة حسب عمل الأفواج. ● يجمع الفرضيات ويوحدها بتسجيلها جماعيا. ● يحدد المشكل المطروح من خلال وضعية الانطلاق. ● يسجل الفرضيات على كراسه للتأكد من صحتها بعد الانتهاء من دراسة الموارد المعرفية المقترحة لميدان المادة وتحولاتها.	10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 15 دقيقة

ما يكتبه التلميذ

- وجود المسطرة: ـ المقارنة بين أطوال الرضاعتين.
- وجود الميزان والوعاء المنزلي: ـ قياس الكتلة. ـ قياس الحجم. ـ مسك الأجسام (الماء، مسحوق الحليب...).
- وجود المحرار: ـ التمييز بين حرارة الماء الفاتر والماء المغلي.

- اختلاف في حالة الحليب (حبيبات صلبة، سائل): ـ القساوة ـ المسك بأصابع اليد ـ الشكل ـ قابلية السكب والجريان ـ الانتشار ـ وضعية حبيبات كل جسم.

- تبخر الماء: ـ ارتفاع درجة الحرارة ـ تغير الضغط.

- اختلاف لون سائل الحليب عن الماء الشروب: ـ المادة المذابة. ـ الماء المستعمل. ـ كمية المادة المذابة.

- تمييز الماء النقي عن الماء المعدني: ـ الاختلاف في الكتلة. ـ حجماهما مختلفان.
ـ الاختلاف في المقدار (الكتلة تقسيم الحجم) لكل منهما.

- عدم امتزاج الزيت مع الماء: ـ كثافة الزيت أقل من كثافة الماء.

طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.

ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟

2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.

ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟

2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.

ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟

2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.

ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟

2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

طلبت الأم من ابنتها المساعدة لأجل تحضير الحليب لأخيها الرضيع، غسلت يديها جيدا ثم أحضرت ما تحتاجه: الميزان، الوعاء المنزلي، مسحوق الحليب، كمية من الماء، قدر التسخين، رضاعتا أطفال إحداهما كبيرة والأخرى صغيرة، الاختلاف الذي حيرها، لكن بعد السؤال أخبرتها الأم بأن الرضاعة الكبيرة تستغل لتقديم الحليب بينما الصغيرة لتقديم الماء ومشروب يحضر بوضع نبات "الشيح" في الماء. ثم بدا لها إحضار محرار ومسطرة ولاحظت وجود قارورة ماء نقي للمكواة.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.

ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟

2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

الحصة الأولى

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى : الأولى متوسط
الميدان : المادة وتحولاتها
الوحدة الأولى : وضعية الانطلاق

الكفاءة الختامية :

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبات الكفاءة :

1 - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين ، ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.
2 - يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد.
3 - يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة إلى أخرى ، بأخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.
4 - يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ، ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا.
5 - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر).
6 - التحذير من التلوث وكيفية حماية البيئة وأخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل خطيرة.

سير الوضعية التعلمية			
المراحل	**أنشطة المعلم**	**أنشطة المتعلم**	**الزمن**
نص وضعية الانطلاق	تعتبر الشمس المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لبدء سلسلة العمليات التي تتم في دورة الماء في الطبيعة. من هنا يمكننا القول أن دورة الماء في الطبيعة هي سلسلة دائمة ومتصلة من العمليات التي تتضمن : تحريك الماء على سطح الكرة الأرضية وفي باطنها ، وكذلك في غلافها الجوي وبالتالي تغيير أماكن تواجده بالنسبة للكرة الأرضية. تغيير الحالة الفيزيائية للماء (السائلة ، الغازية ، الصلبة). يمكن لدورة الماء في الطبيعة، أن تنقي (تنظف) الماء ولكنها لا تستطيع أن تجلب لنا ماءً جديداً إضافياً . فالماء ببساطة لا يفنى ولا يُستحدث من العدم وكميته ثابتة ولكن يمكن للماء أن يتحول من حالة إلى أخرى ومن مكان لآخر . كما يمكن له أن يكون مالحا. **<u>المطلوب :</u>** 1 - فسر مختلف الظواهر التي تطرأ على الماء. - ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البيئة والحلول الممكنة؟ 2 - فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..	● يقرأ وضعية الانطلاق جيدا. ● يطرح تصورات ويسجل فرضيات مختلفة حسب عمل الأفواج. ● يجمع الفرضيات ويوحدها بتسجيلها جماعيا. ● يحدد المشكل المطروح من خلال وضعية الانطلاق. ● يسجل الفرضيات على كراسه للتأكد من صحتها بعد الانتهاء من دراسة الموارد المعرفية المقترحة لميدان المادة وتحولاتها.	10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 15 دقيقة

ما يكتبه التلميذ

- وجود الميزان والوعاء المنزلي: ـ قياس الكتلة. ـ قياس الحجم. ـ مسك الأجسام (الماء، ملح الطعام...).
- وجود المحرار: ـ تحديد درجة حرارة الماء.

- اختلاف في حالة الماء (صلب، سائل، بخار): ـ القساوة ـ المسك بأصابع اليد ـ الشكل ـ الليونة ـ تماسك الحبيبات ـ قابلية السكب والجريان ـ الانتشار ـ وضعية حبيبات كل جسم.

- تبخر الماء: ـ ارتفاع درجة الحرارة ـ تغير الضغط.

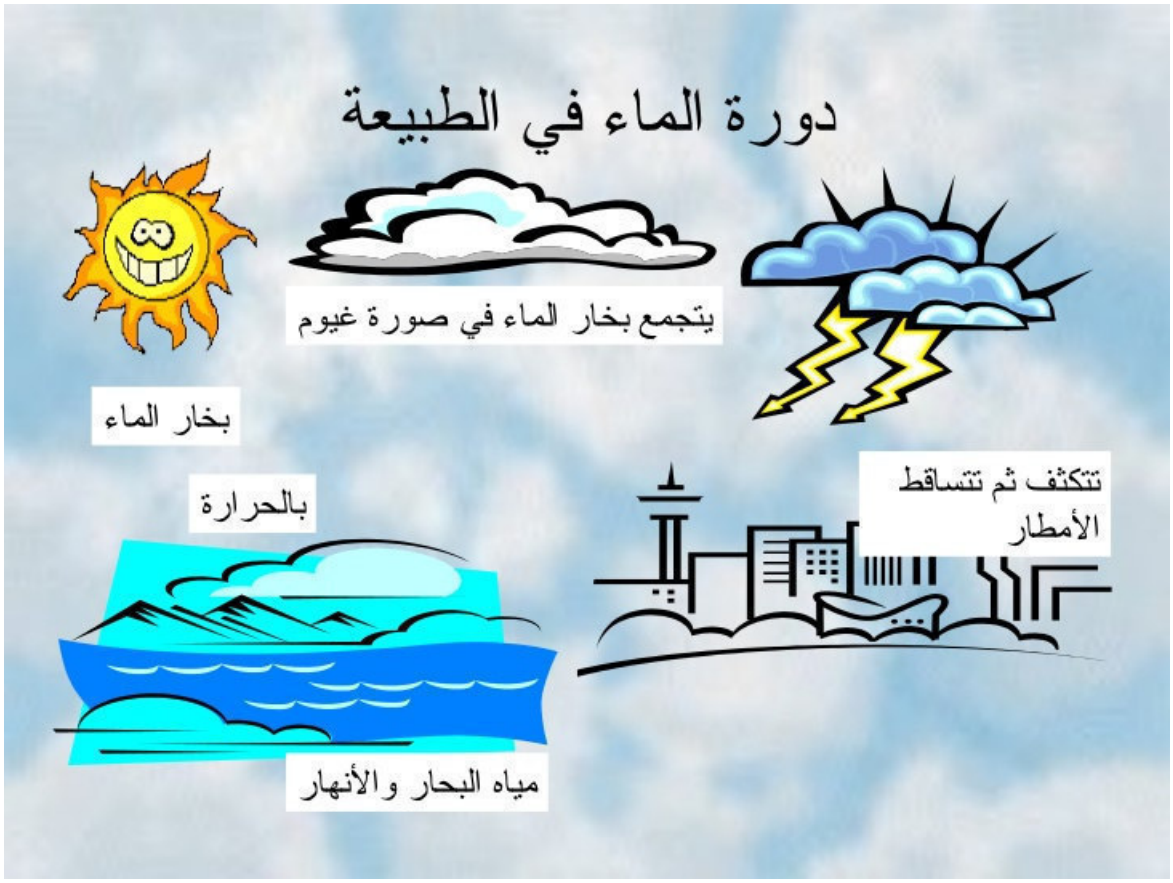
- هل كل المياه صالحة للشرب: ـ الغليان ـ الغربلة ـ التصفية ـ التنقية ـ التطهير.

- ظهور ترسب طبقة بيضاء أسفل القدر المستعمل لغلي ماء الحنفية: ـ ماء طبيعي ـ ماء مقطر (نقي).

- اختلاف ألوان الماء الشروب، ماء البركة: ـ المادة المذابة. ـ الماء المستعمل. ـ كمية المادة المذابة.

- تمييز الماء النقي عن الماء المعدني: ـ الاختلاف في الكتلة. ـ حجماهما مختلفان.
ـ الاختلاف في المقدار (الكتلة تقسيم الحجم) لكل منهما.

- عدم امتزاج الزيت مع الماء: ـ كثافة الزيت أقل من كثافة الماء.



تعتبر الشمس المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لبدء سلسلة العمليات التي تتم في دورة الماء في الطبيعة. من هنا يمكننا القول أن دورة الماء في الطبيعة هي سلسلة دائمة ومتصلة من العمليات التي تتضمن :
تحريك الماء على سطح الكرة الأرضية وفي باطنها ، وكذلك في غلافها الجوي وبالتالي تغيير أماكن تواجده بالنسبة للكرة الأرضية. تغيير الحالة الفيزيائية للماء (السائلة ، الغازية ، الصلبة).
يمكن لدورة الماء في الطبيعة، أن تنقي (تنظف) الماء ولكنها لا تستطيع أن تجلب لنا ماءً جديداً إضافياً .
فالماء ببساطة لا يفنى ولا يُستحدث من العدم وكميته ثابتة ولكن يمكن للماء أن يتحول من حالة إلى أخرى ومن مكان لآخر .
كما يمكن له أن يكون مالحا.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تطرأ على الماء.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البيئة والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

تعتبر الشمس المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لبدء سلسلة العمليات التي تتم في دورة الماء في الطبيعة. من هنا يمكننا القول أن دورة الماء في الطبيعة هي سلسلة دائمة ومتصلة من العمليات التي تتضمن :
تحريك الماء على سطح الكرة الأرضية وفي باطنها ، وكذلك في غلافها الجوي وبالتالي تغيير أماكن تواجده بالنسبة للكرة الأرضية. تغيير الحالة الفيزيائية للماء (السائلة ، الغازية ، الصلبة).
يمكن لدورة الماء في الطبيعة، أن تنقي (تنظف) الماء ولكنها لا تستطيع أن تجلب لنا ماءً جديداً إضافياً .
فالماء ببساطة لا يفنى ولا يُستحدث من العدم وكميته ثابتة ولكن يمكن للماء أن يتحول من حالة إلى أخرى ومن مكان لآخر .
كما يمكن له أن يكون مالحا.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تطرأ على الماء.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البيئة والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

تعتبر الشمس المصدر الرئيسي للطاقة اللازمة لبدء سلسلة العمليات التي تتم في دورة الماء في الطبيعة. من هنا يمكننا القول أن دورة الماء في الطبيعة هي سلسلة دائمة ومتصلة من العمليات التي تتضمن :
تحريك الماء على سطح الكرة الأرضية وفي باطنها ، وكذلك في غلافها الجوي وبالتالي تغيير أماكن تواجده بالنسبة للكرة الأرضية. تغيير الحالة الفيزيائية للماء (السائلة ، الغازية ، الصلبة).
يمكن لدورة الماء في الطبيعة، أن تنقي (تنظف) الماء ولكنها لا تستطيع أن تجلب لنا ماءً جديداً إضافياً .
فالماء ببساطة لا يفنى ولا يُستحدث من العدم وكميته ثابتة ولكن يمكن للماء أن يتحول من حالة إلى أخرى ومن مكان لآخر .
كما يمكن له أن يكون مالحا.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تطرأ على الماء.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البيئة والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

الحصة الأولى

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى : الأولى متوسط
الميدان : المادة وتحولاتها
الوحدة الأولى : وضعية الانطلاق

الكفاءة الختامية :

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبات الكفاءة :

1 - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين ، ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.
2 - يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد.
3 - يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة إلى أخرى ، بأخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.
4 - يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ، ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا.
5 - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر).
6 - التحذير من التلوث وكيفية حماية البيئة وأخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل خطيرة.

سير الوضعية التعلمية			
المراحل	**أنشطة المعلم**	**أنشطة المتعلم**	**الزمن**
نص وضعية الانطلاق	المناسبة عيد الأم، السماء مكسوة بالسحب، حبيبات المطر تتساقط تلتها حبيبات البرد مختلفة الأحجام تتناثر هنا وهناك... رافقتَ والدك إلى محل بيع المجوهرات لشراء هدية بالمناسبة، شدّ انتباهك الحديث الذي جرى بين البائع وأحد زبائنه، الذي أراد بيعه خاتما من معدن الذهب كان قد أحضره له صباحا، وبعد ذلك رفض صاحب المحل شراء الخاتم لأنه كان مغشوشا. حيث كانت الأدوات : مسطرة، قدم قنوية (كنت شاهدت مثلها عند الميكانيكي)، ميزان، إناء مدرج، كمية من الماء موضوعة فوق مكتبه، ومحرارا معلقا على أحد الجدران. وزبون آخر أراد شراء سلسلة بسعر زهيد ولما لم يوفق خرج من المحل وهو يردد هذا المثل: ‹‹أنت مثل الزيت تحب تجي ديما من فوق››، ردّ عليه البائع: ‹‹وأنت مثل الماء؟›› . **<u>المطلوب :</u>** 1 - فسر مختلف الظواهر. - ما هي تصوراتك للمشاكل التي يمكن أن تعترضنا والحلول الممكنة؟ 2 - فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..	● يقرأ وضعية الانطلاق جيدا. ● يطرح تصورات ويسجل فرضيات مختلفة حسب عمل الأفواج. ● يجمع الفرضيات ويوحدها بتسجيلها جماعيا. ● يحدد المشكل المطروح من خلال وضعية الانطلاق. ● يسجل الفرضيات على كراسه للتأكد من صحتها بعد الانتهاء من دراسة الموارد المعرفية المقترحة لميدان المادة وتحولاتها.	10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 15 دقيقة

ما يكتبه التلميذ

- وجود الميزان والإناء المدرج: ـ قياس الكتلة. ـ قياس الحجم.
- وجود المحرار: ـ تحديد حرارة المكان.

- اختلاف في حالة الأجسام (صلبة، سائلة، غازية): ـ القساوة ـ المسك بأصابع اليد ـ الشكل ـ قابلية السكب والجريان ـ الانتشار ـ وضعية حبيبات كل جسم.

- دورة الماء في الطبيعة: ـ ارتفاع درجة الحرارة ـ تغير الضغط.

- اختلاف مكونات الماء (ماء المطر وماء الحنفية): ـ كمية المادة المذابة. ـ كمية الماء المذيب.

- تمييز المعدن المغشوش: ـ الاختلاف في الكتلة. ـ حجماهما مختلفان.
ـ الاختلاف في المقدار (الكتلة تقسيم الحجم) لكل منهما.

- عدم امتزاج الزيت مع الماء: ـ كثافة الزيت أقل من كثافة الماء.

المناسبة عيد الأم، السماء مكسوة بالسحب، حبيبات المطر تتساقط تلتها حبيبات البرد مختلفة الأحجام تتناثر هنا وهناك...
رافقتَ والدك إلى محل بيع المجوهرات لشراء هدية بالمناسبة، شدّ انتباهك الحديث الذي جرى بين البائع وأحد زبائنه، الذي أراد بيعه خاتما من معدن الذهب كان قد أحضره له صباحا، وبعد ذلك رفض صاحب المحل شراء الخاتم لأنه كان مغشوشا. حيث كانت الأدوات : مسطرة، قدم قنوية (كنت شاهدت مثلها عند الميكانيكي)، ميزان، إناء مدرج، كمية من الماء موضوعة فوق مكتبه، ومحرارا معلقا على أحد الجدران.
وزبون آخر أراد شراء سلسلة بسعر زهيد ولما لم يوفق خرج من المحل وهو يردد هذا المثل: ‹‹أنت مثل الزيت تحب تجي ديما من فوق››، ردّ عليه البائع: ‹‹وأنت مثل الماء؟›› .

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي يمكن أن تعترضنا والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

المناسبة عيد الأم، السماء مكسوة بالسحب، حبيبات المطر تتساقط تلتها حبيبات البرد مختلفة الأحجام تتناثر هنا وهناك...
رافقتَ والدك إلى محل بيع المجوهرات لشراء هدية بالمناسبة، شدّ انتباهك الحديث الذي جرى بين البائع وأحد زبائنه، الذي أراد بيعه خاتما من معدن الذهب كان قد أحضره له صباحا، وبعد ذلك رفض صاحب المحل شراء الخاتم لأنه كان مغشوشا. حيث كانت الأدوات : مسطرة، قدم قنوية (كنت شاهدت مثلها عند الميكانيكي)، ميزان، إناء مدرج، كمية من الماء موضوعة فوق مكتبه، ومحرارا معلقا على أحد الجدران.
وزبون آخر أراد شراء سلسلة بسعر زهيد ولما لم يوفق خرج من المحل وهو يردد هذا المثل: ‹‹أنت مثل الزيت تحب تجي ديما من فوق››، ردّ عليه البائع: ‹‹وأنت مثل الماء؟›› .

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي يمكن أن تعترضنا والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

المناسبة عيد الأم، السماء مكسوة بالسحب، حبيبات المطر تتساقط تلتها حبيبات البرد مختلفة الأحجام تتناثر هنا وهناك...
رافقتَ والدك إلى محل بيع المجوهرات لشراء هدية بالمناسبة، شدّ انتباهك الحديث الذي جرى بين البائع وأحد زبائنه، الذي أراد بيعه خاتما من معدن الذهب كان قد أحضره له صباحا، وبعد ذلك رفض صاحب المحل شراء الخاتم لأنه كان مغشوشا. حيث كانت الأدوات : مسطرة، قدم قنوية (كنت شاهدت مثلها عند الميكانيكي)، ميزان، إناء مدرج، كمية من الماء موضوعة فوق مكتبه، ومحرارا معلقا على أحد الجدران.
وزبون آخر أراد شراء سلسلة بسعر زهيد ولما لم يوفق خرج من المحل وهو يردد هذا المثل: ‹‹أنت مثل الزيت تحب تجي ديما من فوق››، ردّ عليه البائع: ‹‹وأنت مثل الماء؟›› .

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي يمكن أن تعترضنا والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

الحصة الأولى

المادة : علوم فيزيائية وتكنولوجيا
المستوى : الأولى متوسط
الميدان : المادة وتحولاتها
الوحدة الأولى : وضعية الانطلاق

الكفاءة الختامية :

يحل مشكلات متعلقة بالتحولات الفيزيائية للمادة ومفسرا لها بالنموذج الحبيبي للمادة.

مركبات الكفاءة :

1 - يقيس بعض المقادير الفيزيائية باستعمال الوسيلة والطريقة المناسبتين ، ويستخدمها لحل مشكلا يتعلق بها في المخبر وخارجه.
2 - يتعرف على مختلف الحالات الفيزيائية التي يكون عليها الجسم المادي في محيطه القريب والبعيد.
3 - يتحكم في طرق تحويل الجسم المادي من حالة إلى أخرى ، بأخذ الاحتياطات الأمنية في العمل المخبري عند استخدام مصادر الحرارة.
4 - يعرف مختلف الخلائط من محيطه القريب والبعيد ، ويتحكم في بعض طرق فصل مكونات الخلائط تجريبيا.
5 - يستخدم معارفه حول المحلول المائي لحل مشكلات خاصة (استهلاك أو تحضير المحاليل المائية في المنزل وفي المخبر).
6 - التحذير من التلوث وكيفية حماية البيئة وأخذ الاحتياطات عند استعمال محاليل خطيرة.

سير الوضعية التعلمية			
المراحل	**أنشطة المعلم**	**أنشطة المتعلم**	**الزمن**
نص وضعية الانطلاق	بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين... طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات. **المطلوب :** 1 - فسر مختلف الظواهر التي تحدث. - ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟ 2 - فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها.. 	● يقرأ وضعية الانطلاق جيدا. ● يطرح تصورات ويسجل فرضيات مختلفة حسب عمل الأفواج. ● يجمع الفرضيات ويوحدها بتسجيلها جماعيا. ● يحدد المشكل المطروح من خلال وضعية الانطلاق. ● يسجل الفرضيات على كراسه للتأكد من صحتها بعد الانتهاء من دراسة الموارد المعرفية المقترحة لميدان المادة وتحولاتها.	10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 10 دقائق 15 دقيقة

ما يكتبه التلميذ

- وجود الميزان والوعاء المنزلي: ـ قياس الكتلة. ـ قياس الحجم. ـ مسك الأجسام (الماء، مسحوق الحليب...).
- وجود المحرار: ـ التمييز بين حرارة الماء الفاتر والماء المغلي.

- اختلاف في حالة الأجسام (صلبة، سائلة، غازية): ـ القساوة ـ المسك بأصابع اليد ـ الشكل ـ قابلية السكب والجريان ـ الانتشار ـ وضعية حبيبات كل جسم.

- تبخر الماء: ـ ارتفاع درجة الحرارة ـ تغير الضغط.

- اختلاف ألوان الماء : ـ المادة المذابة(الملونات الغذائية). ـ كمية المادة المذابة. ـ كمية الماء المذيب.

- تمييز الماء النقي عن الماء المعدني: ـ الاختلاف في الكتلة. ـ حجماهما مختلفان.
ـ الاختلاف في المقدار (الكتلة تقسيم الحجم) لكل منهما.

- عدم امتزاج الزيت مع الماء: ـ كثافة الزيت أقل من كثافة الماء.

بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين...
طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين...
طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين...
طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين...
طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..

بحلول العيد يتم تحضير الحلويات داخل مطبخ الأسرة من مواد مختلفة: ماء، سكر مسحوق ومكعبات، دقيق، ملح الطعام، زيت المائدة، الزبدة، العسل، الخميرة، ملونات غذائية... والاستعانة بأدوات: الميزان، الوعاء المنزلي، الخلاط، محرار، أواني مختلفة، موقد حراري، قدر تسخين...
طلبت الأم من ابنتها المساعدة في تحضير الحلويات.

المطلوب :

1 ـ فسر مختلف الظواهر التي تحدث.
ـ ما هي تصوراتك للمشاكل التي تلاقيها البنت والحلول الممكنة؟
2 ـ فكر في طرق تجريبية بسيطة موسعة في المخبر تمكنك من دراسة هذه الظواهر مدعما ذلك برسومات توضيحية، وكذا الاحتياطات الأمنية للتعامل معها..