

جذاذة بيداغوجية

- ◆ مدة الإنجاز : ساعتان
- ◆ الأستاذ : ياسين برشيل
- ◆ المؤسسة : إعدادية الزمخشري

- ◆ المادة : الفيزياء والكيمياء
- ◆ المحور : المواد
- ◆ المستوى : السنة الثالثة إعدادي

عنوان الدرس : أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكفايات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ◆ واحة العلوم الفيزيائية ◆ المحيط في العلوم الفيزيائية. ◆ المذكرة رقم 120 . ◆ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ الكتاب المدرسي . ◆ الحاسوب . ◆ مسلاط . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ التمييز بين الأجسام والمواد المكونة لها. ◆ تصنيف المواد الفلزية والزلجاجية والبلاستيك اعتمادا على خواصها. ◆ معرفة خواص بعض المواد مثل الحديد والنحاس ومتعدد الإيثيلين ◆ الوعي بأهمية اختيار مواد التغليف والتلفيف المناسبة. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء . ◆ حل وضعية مسألة مستقاة من المحيط تتعلق بالمادة . ◆ اتخاذ مواقف إيجابية للمحافظة على البيئة . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ الحالات الفيزيائية للمادة. ◆ المواد الطبيعية والمواد الصناعية . ◆ الموصلات والعوازل.

★ الوضعية – المشكلة : تتكون الأجسام التي تؤثر محيطنا من مواد مختلفة، وقد تم تصميمها بأشكال وألوان متعددة كي

تستعمل لأغراض مختلفة، ومن أهمها التغليف والتعليب. **لماذا** كيف نميز بين الأجسام والمواد ؟
لماذا كيف يتم اختيار مواد التغليف والتعليب ؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعلمية		الأهداف التعليمية	محاوِر الدرس
تقويم تشخيصي : طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ	التمييز بين الأجسام والمواد المكونة لها.	I – التمييز بين الأجسام والمواد أ. نشاط تجريبي
	يتذكر المتعلم، يجب على الأسئلة المطروحة. فهم الإشكالية اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات يلاحظ المتعلم الصورة.	يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة : 1. ما هي أنواع المواد الموجودة ؟ 2. اذكر أمثلة لبعض المواد الطبيعية والمواد الصناعية ؟ يطرح الأستاذ الوضعية – المشكلة يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة . للتحقق من الفرضيات يستعين الأستاذ بالكتاب المدرسي صفحة 9 كتاب الواحة، ثم يطلب من التلاميذ ملاحظة الصورة ثم جرد جميع الأجسام التي تظهرها مع تحديد المواد المكونة لكل جسم.		

ذ. ياسين برشيل

ب. ملاحظة

ج. إستنتاج

II – التمييز بين
مختلف المجموعات
الرئيسية للمواد

أ. نشاط تجريبي

تصنيف المواد
الفلزية
والزجاجية
والبلاستيك
اعتمادا على
خواصها.

ب. إستنتاج

ج. ملحوظة

III – التمييز بين
المواد من نفس
الصف

1. التمييز بين

بعض الفلزات

معرفة
خواص بعض
المواد مثل
الحديد
والنحاس
ومتعدد
الإيثيلين

2. التمييز بين

المواد

البلاستيكية

يطرح الأستاذ الأسئلة التالية :

1. هل يمكن لنفس الجسم أن يتكون من عدة مواد ؟
 2. هل تدخل نفس المادة في صنع أجسام مختلفة ؟
- يشير الأستاذ إلى ان الاجسام هي الاشياء المستعملة في الحياة اليومية و المواد هي مكوناتها .

بعد أن تم التمييز بين الأجسام والمواد يطلب الأستاذ من المتعلمين إعطاء أمثلة لبعض المواد المستعملة في الحياة اليومية يطرح الأستاذ السؤال التالي :

✓ هل للمواد السالفة الذكر نفس الخواص الفيزيائية ؟

- للتحقق من الفرضيات يستعين الأستاذ بالكتاب المدرسي وبالمحاكاة، ثم يطرح الأسئلة التالية :
1. ماهي الأجسام التي تتميز بالتوصيل الكهربائي ؟
 2. ما هي الأجسام التي تتميز بالتوصيل الجيد للحرارة ؟
 3. ما الجسم القابل للكسر بسهولة ؟

يشير الأستاذ إلى أن المواد البلاستيكية تنتمي إلى مجموعة المواد العضوية.

يطرح الأستاذ السؤال التالي :

- ✓ كيف يمكن التمييز بين الفلزات ؟
- يقدم الأستاذ للتلاميذ اربع صفائح فلزية (نحاس، حديد ، ألومنيوم، الزنك) {محاكاة} ثم يطلب منهم التعرف على نوعية الفلزات و تحديد اسمائها وذلك بطرح الأسئلة التالية :

1. ما الفلز الذي يمكن تمييزه بسهولة عن باقي الفلزات ؟
2. ما الفلز الذي يجذبه المغنطيس ؟
3. بما يتميز الألومنيوم عن الزنك ؟

يقدم الأستاذ للتلاميذ مجموعة من الأجسام تتكون من أنواع مختلفة من البلاستيك، وينجز عليها الروايز التالية :

☺ رانز الطفو في الماء العذب.

☺ رانز الطفو في الماء المالح .

يطرح الأستاذ السؤال التالي :

حدد خواص كل نوع من البلاستيك والتي تمكن من تمييزه عن غيره ؟

يجيب التلاميذ على السؤال المطروح.
يتوصل المتعلم إلى أن أغلبية الأجسام المحيطة بنا تتكون من ثلاث مجموعات رئيسية للمواد هي : الفلزات – البلاستيك – الزجاج.
يجيب المتعلم على الأسئلة المطروحة.

يقترح المتعلمون أمثلة للمواد المستعملة.
يفكر المتعلم في السؤال الإشكالي اقتراح الفرضيات.
يلاحظ المتعلم الوثيقة والمحاكاة.
يصنف المواد إلى ثلاث مجموعات رئيسية : الفلزات – الزجاج – البلاستيك.

يتوصل المتعلم إلى أن الفلزات تتميز بالتوصيل الكهربائي الجيد أما البلاستيك والزجاج فهما مادتان عازلتان كهربائيا.
يستنتج أيضا أن الزجاج يتميز بقابليته للكسر، أما البلاستيك فيتميز بقابليته للتشوه عند درجة حرارة عادية.

اقتراح الفرضيات.

ملاحظة المحاكاة.

يتوصل التلميذ إلى التعرف على فلز النحاس باللون الأحمر الاجوري الذي يميزه عن الفلزات الاخرى، كما يتعرف على فلز الحديد بكونه يجذب للمغناطيس.
بمقارنة كتلتي صفيحتين فلزييتين لهما نفس الأبعاد يتم تعرف فلزي الزنك و الألومنيوم.

يشارك المتعلم في إنجاز التجارب.
يتعرف المتعلم النوع (P.E) من البلاستيك لأنه الوحيد الذي يطفو على سطح الماء العذب ، كما يتعرف النوع (P.S) بكونه يطفو على سطح الماء المالح، أما النوع (P.V.C) فهو لا يطفو على الماء العذب ولا الماء المالح.

تقويم تكويني :

1. صنف ما يلي إلى أجسام و مواد :

الزجاج – الصوف –
النحاس – المسطرة –
البلاستيك – الزنك –
الباب – الدفتر –
الطاولة – الخاتم .

تقويم إجمالي :

تتكون الأسلاك الكهربائية غالبا من النحاس، مغلف بمتعدد كلورور الفينيل (PVC).

1. هل هذا السلك الكهربائي جسم أم مادة ؟
2. إلى أي مجموعة من المواد ينتمي كل من النحاس و متعدد كلورور الفينيل (PVC)؟
3. اذكر خاصيتين للنحاس ؟