جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **مدة الإنجاز :** ساعاتان
◈ **المحور :** المواد
◈ **الأستاذ :** ياسين برشيل
◈ **المستوى :** السنة الثالثة إعدادي
◈ **المؤسسة :** إعدادية الزمخشري

عنوان الدرس : أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ الحالات الفيزيائية للمادة. ❖ المواد الطبيعية والمواد الصناعية . ❖ الموصلات والعوازل.	❖ ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء . ❖ حل وضعية مسألة مستقاة من المحيط تتعلق بالمادة . ❖ اتخاذ مواقف إيجابية للمحافظة على البيئة .	❖ التمييز بين الأجسام والمواد المكونة لها. ❖ تصنيف المواد الفلزية والزجاجية والبلاستيك اعتمادا على خواصها. ❖ معرفة خواص بعض المواد مثل الحديد والنحاس ومتعدد الإيثيلين ❖ الوعي بأهمية اختيار مواد التعليب والتلفيف المناسبة.	❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلاط .	❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المحيط في العلوم الفيزيائية. ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **الوضعية – المشكلة : تتكون الأجسام التي تؤثث محيطنا من مواد مختلفة، وقد تم تصميمها بأشكال وألوان متعددة كي تستعمل لأغراض مختلفة، ومن أهمها التلفيف والتعليب.**
كيف نميز بين الأجسام والمواد ؟
كيف يتم اختيار مواد التلفيف والتعليب ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I – التمييز بين الأجسام والمواد أ. **نشاط تجريبي**	التمييز بين الأجسام والمواد المكونة لها.	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.	يتذكر المتعلم، يجيب على الأسئلة المطروحة. فهم الإشكالية اقتراح الفرضيات يناقش التلاميذ الفرضيات يلاحظ المتعلم الصورة.	تقويم تشخيصي : **طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.**

ب. ملاحظة **ج. إستنتاج** **II –التمييز بين مختلف المجموعات الرئيسية للمواد** **أ. نشاط تجريبي** **ب. إستنتاج** **ج. ملحوظة** **III –التمييز بين المواد من نفس الصنف** **1. التمييز بين بعض الفلزات** **2. التمييز بين المواد البلاستيكية**	تصنيف المواد الفلزية والزجاجية والبلاستيك اعتمادا على خواصها. معرفة خواص بعض المواد مثل الحديد والنحاس ومتعدد الإيثيلين	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 الروائز التالية : **رائز الطفو في الماء العذب.** **رائز 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 ينجذب للمغناطيس. بمقارنة كتلتي صفيحتين فلزيتين 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 لايطفو 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 ؟