|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المؤسسة: متوسطة الضفة الخضراء القديمة المادة :** علوم فيزيائية و تكنولوجيا **المستوى :** الثانية متوسط | | |
| **التاريخ: 1347/1438،2016/2017**  **الأستــاذ :** عيساوي اسماعيل | | |
| **المجال الثاني :** الظواهر الكهربائية | **الوحدة (1): المغانط** | **الوحدة التعلمية (2): تمغنط الحديد** |
| **الكفاءة الختامية :** يفسر بظاهرة التمغنط بعض الظواهر الكهرومغناطيسية في الحياة اليومية | | |
| **مؤشرات الكفاءة:**  يتعرف على قطبي قضيب الحديد الممغنط باستعمال الإبرة المغناطيسية | | |

**سير الوضعية التعليمية / التعلمية**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **أنشطة المعلم** | **أنشطة التلميذ** | **المدة** |
| **تمهيد** | 1. **كيف نمغـنط ؟**   **نشاط 1 : التمغنط باللمس**  المس مسمارا حديديا بمغناطيس ثم قربه من مجموعة مساسيك حديدية وارفع المغناطيس .  مغناطيس  مسمار حديدي  مساسيك حديدية  **الملاحظة :**  انجذاب المساسيك نحو المسمار الحديدي.  **الاستنتاج :**  تمغنط المسمار الحديدي باللمس .  **نشاط 2 : التمغنط بالدلك**  أدلك وفق اتجاه واحد لعدة مرات مسماراً حديديا بأحد طرفي مغناطيس ثم قربه من مجموعة دبابيس حديدية  **الملاحظة :**  انجذاب الدبابيس نحو الجزء المدلوك من المسمار الحديدي  **الاستنتاج :**  تمغنط المسمار الحديدي بالدلك  **نشاط 3 :هل كل المواد قابلة للتمغنط؟**  اعد تجربة النشاط 2 باستعمال المعادن التالية: – النحاس- الألمنيوم- الرصاص، ثم املأ الجدول التالي:   |  |  | | --- | --- | | **المعادن القابلة للتمغنط** | **المعادن غير القابلة للتمغنط** | | * **الحديد** * **الفولاذ** * **الكوبالت** * **النيكل.......** | * **النحاس** * **الألمنيوم** * **الفضة** * **الرصاص........** |  1. **المغنطة الدائمة و المغنطة المؤقتة :**   **نشاط 4 :المغنطة الؤقتة**  ألمس مسمارا حديديا بقضيب مغناطيسي ثم قربه من مسامير حديدية صغيرة وبعدها ارفع المغناطيس .  **الملاحظة 1:**  - انجذاب المسامير الحديدية الصغيرة نحو المسمار الحديدي، ثم يفقدها بسرعة بمجرد إبعاد المغناطيس عنه .  **نشاط 5 :المغنطة الدائمة**  ألمس سلسلة من مساسيك الورق الفولاذية بمغناطيس ثم أبعد المغناطيس عنها  **الملاحظة 2:**  - انجذاب المساسيك الفولاذية نحو المغناطيسي ثم بقاء تمغنطها بعد إبعاد المغناطيس عنها .  **الاستنتاج :**  - الحديد لا يحافظ على مغنطته ← مغنطة مؤقتة  - الفولاذ يحافظ على مغنطته ← مغنطة دائمة.   1. **التعرف على قطبي جسم ممغنط**   **نشاط 6 :**  خذ مسمارا حديديا ممغنطا بالدلـك وقرب منه إبرة ممغنطة .  **الملاحظة :**  - انحراف الإبرة المغناطيسية نحو إحدى طرفي المسمار الممغنط  **الاستنتاج:**  للمسمار الممغنط قطبان مثل قطبي المغناطيس . | **يقومون بالنشاط**  **يدونون الملاحظة**  **يستنتجون طريقة التمغنط**  **يقومون بالنشاط**  **يدونون الملاحظة**  **يستنتجون طريقة التمغنط**  **يقومون بالنشاط**    **يملؤون الجدول**  **يقومون بالنشاط**  **يدونون الملاحظة**  **يستنتجون أن تمغنط الحديد مؤقت**  **يقومون بالنشاط**  **يدونون الملاحظة**  **يستنتجون تمغنط الفولاذ دائم**  **يقومون بالنشاط**  **يدونون الملاحظة**  **يكتبون الاستنتاج** |  |