تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **مدة الإنجاز :** ساعتان
◈ **المحور :** الحركة والسكون
◈ **الأستاذ :** ياسين برشيل
◈ **المستوى :** السنة الثالثة إعدادي
◈ **المؤسسة :** إعدادية الزمخشري

عنوان الدرس : التأثيرات الميكانيكية - القوى

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ الحركة والسكون . ❖ السرعة المتوسطة .	❖ ربط ظواهر الحياة اليومية بمفاهيم ونظريات الفيزياء والكيمياء . ❖ تمكن المتعلم من حل وضعية – مشكلة دالة موظفا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بنسبية الحركة والسكون وبالسرعة وبالتأثيرات الميكانيكية.	❖ معرفة التأثيرات الميكانيكية وتحديد مفعولها. ❖ معرفة صنفي التأثيرات الميكانيكية. ❖ التمييز بين تأثيرات التماس وتأثيرات عن بعد. ❖ معرفة أن التأثير الميكانيكي يقرن بقوة.	❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلاط . ❖ صور مختلفة.	❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المحيط في العلوم الفيزيائية. ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **الوضعية – المشكلة : إستغل الإنسان منذ القدم، قوة الرياح للتنقل على الماء بواسطة زوارق شراعية ولأغراض أخرى.**

ما التأثيرات التي يخضع لها الزورق الشراعي ؟ ما مفعول هذه التأثيرات ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I – التأثيرات الميكانيكية	تعرف التأثير الميكانيكي ومفعوله	يطرح الأستاذ أسئلة تتعلق بالدرس السابق 1. متى يكون جسم ما في حركة ؟ 2. ما هي أنواع الحركة ؟ 3. ما أنواع طبيعة الحركة ؟ 4. كيف يتم حساب مسافة التوقف ؟ يطرح الأستاذ الوضعية المشكلة . يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات. ينشط الأستاذ النقاش داخل كل مجموعة. للتحقق من صحة الفرضيات يستعين الأستاذ بالكتاب المدرسي.	يتذكر المتعلم، يسأل ويجيب على الأسئلة المطروحة. يفكر المتعلم في الوضعية . يكون التلاميذ مجموعات يتناقشون ويحاولون اعطاء فرضيات. يعطي المتعلمون الفرضيات.	تقويم تشخيصي : **التذكير بالمكتسبات السابقة**

تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

أ. نشاط تجريبي		يطلب من التلاميذ ملاحظة الصور **صفحة 79 كتاب الواحة**، ثم تتمة الجدول التالي : **التأثير الميكانيكي** / **الجسم المؤثر** / **الجسم المؤثر عليه** / **مفعول التأثير** **الصورة 1** **الصورة 2** **الصورة 3** **الصورة 4** **الصورة 5** **الصورة 6**	يلاحظ المتعلم الصور، ويطرح تساؤلات. يتعرف التلاميذ على التأثير الميكانيكي في كل حالة، يلاحظوا ماذا ينتج عن كل تأثير ميكانيكي.	تقويم تكويني : ما مفعول التأثيرات الميكانيكية التالية : 1. تأثير الخيط على الكرة ؟ 2. تأثير الطاولة على الكتاب ؟ 3. تأثير الجسم على نابض ؟
ب. استنتاج		يستدرج المتعلم لصيغة الإستنتاج .	يتوصل المتعلم إلى أن كل تأثير لجسم على جسم آخر هو تأثير ميكانيكي وله مفعول تحريكي أو سكوني. تدوين الإستنتاج.	
II – أصناف التأثيرات الميكانيكية		يعلق جسما (S) بواسطة خيط مثبت إلى حامل، يضع كتابا فوق طاولة، ثم يطرح السؤال التالي : ✓ **كيف يتم التأثير بين الجسم (S) والخيط وبين الطاولة والكتاب ؟**	يلاحظ المتعلم التجربة.	ما مفعول ونوع التأثير الميكانيكي للرياح على الأشجار ؟
1. تأثيرتماس				
أ. تجربة	تعرف أصناف التأثيرات الميكانيكية	يستدرج المتعلم للتوصل إلى أن الخيط يؤثر على الجسم في نقطة واحدة.	يحاول التلاميذ الإجابة على السؤال. يتوصل المتعلم إلى أن الخيط يؤثر على الجسم (S) في نقطة واحدة لذا يسمى تأثير تماس مموضع.	
ب. ملاحظة		يستدرج المتعلم للتوصل إلى أن الطاولة تؤثر على الكتاب في مساحة كبيرة. يستدرج المتعلم لصياغة الإستنتاج.	يتوصل المتعلم إلى أن الطاولة تؤثر على الكتاب في مساحة كبيرة لذلك يسمى هذا التأثير تأثير تماس موزع. تدوين الإستنتاج.	
ج. إستنتاج	التمييز بين تأثير التماس وتأثير عن بعد	يثبت على طرف خيط مشدود إلى حامل مسمار، ويقرب منها مغنطيسا. ثم يطرح السؤال التالي : ✓ **هل التماس بين الجسمين يتم بتماس ؟**	يلاحظ المتعلمون التجربة. يتوصل التلاميذ إلى أن المغنطيس يجذب المسمار دون أن يحدث تماس بينهما. لذلك يسمى هذا التأثير الميكانيكي تأثير عن بعد.	تقويم إجمالي : نعلق عارضة فولاذية بخيطين (1) و (2)، ونقرب منها مغنطيسا 1. أجرد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على العارضة ؟ 2. صنف هذه التأثيرات إلى تأثيرات تماس وتأثيرات عن بعد ؟ 3. صنف هذه التأثيرات إلى مموضعة وموزعة ؟
2. تأثيرعن بعد				
أ. تجربة	معرفة أن التأثير الميكانيكي يقرن بقوة	يستدرج المتعلم للتعرف على مفهوم تأثير عن بعد. يعطي الأستاذ أمثلة أخرى لهذا التأثير : **تؤثر الأرض على الأجسام المحيطة بها وهو عن بعد ويسمى تأثير الجاذبية.**	صياغة الإستنتاج. يتوصل المتعلم إلى أن التأثيرات الميكانيكية تصنف إلى صنفين : **تأثيرات عن بعد.** **تأثيرات التماس.**	
ب. ملاحظة				
ج. إستنتاج	معرفة الخطوات المتبعة لجرد التأثيرات الميكانيكي	يشير الأستاذ إلى الخطوات الواجب إتباعها لتحديد التأثيرات الميكانيكية المطبقة على جسم أو مجموعة مدروسة وهي : **أولا :** تحديد المجموعة المدروسة. **ثانيا :** جرد تأثيرات التماس المطبقة على المجموعة المدروسة. **ثالثا :** جرد التأثيرات عن بعد المطبقة على المجموعة المدروسة.	تدوين الخلاصة.	
3. خلاصة			يدون المتعلم مراحل جرد التأثيرات الميكانيكية.	
III – جرد التأثيرات الميكانيكية				