

## تصميم الدرس

|                                                                  |                            |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي                                    | المادة: الفيزياء والكيمياء |
| رقم الدرس: 08<br>العنوان: مفهوم القوة<br>المدة الزمنية: 3 ساعات. |                            |

### المكتسبات القبلية:

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| ✓ التأثير الميكانيكي.<br>✓ مفهوم القوة وأصنافها. |
|--------------------------------------------------|

### الكفايات المستهدفة:

|                                              |
|----------------------------------------------|
| - الإلمام بالمفاهيم الأولية المتعلقة بالقوة. |
|----------------------------------------------|

### الأهداف التربوية للدرس:

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| ❖ تعرف مميزات القوة.           | <b>الهدف 1:</b> |
| ❖ قياس شدة القوة بالدينامومتر. | <b>الهدف 2:</b> |
| ❖ تمثيل القوة بسلم مناسب.      | <b>الهدف 3:</b> |

### ملخص الدرس:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - مميزات القوة:<br>نقرن كل تأثير ميكانيكي بمقدار فيزيائي يسمى القوة. للقوة أربع مميزات:<br>- نقطة التأثير: وهي النقطة التي يطبق فيها التأثير<br>- خط التأثير: هو المستقيم الذي يمر من نقطة التأثير ويتطابق مع اتجاه التأثير<br>- المنحى: مفعول القوة يختلف عندما يتغير المنحى الذي يتم فيه تطبيق القوة.<br>- الشدة مقدار قابل للقياس تقاس بواسطة الدينامومتر وحدة شدة القوة في النظام الدولي (S.I) هي النيوتن Newton ونرمز لها بالحرف $N \rightarrow$<br>لتبسيط دراسة قوة نمثلها بمتجهة (سهم) نرمز لها ب $F$ فيكون:<br>- أصلها مطابق لنقطة التأثير<br>- اتجاهها هو اتجاه القوة<br>- منحاه هو منحى القوة<br>- طولها يتناسب مع شدة القوة حسب السلم الذي يتم اختياره<br>ملحوظة: إن متجهة القوة كائن رياضي بخلاف القوة فهي نموذج فيزيائي تخضع لقياس. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| المضامين                                                                                            | أنشطة الأستاذ | أنشطة التلميذ | الوسائل التعليمية الداعمة<br>للتعلمات<br>( TIC أو غيرها ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>الفقرة 1: مميزات القوة<br/>نقطة التأثير</p> <p>قوة التماس<br/>التماس الموضوع . التماس الموزع</p> |               |               |                                                           |
|                                                                                                     |               |               |                                                           |
|                                                                                                     |               |               |                                                           |