

# جذارة بيدagogية رقم 14

◆ مدة الإنجاز : ساعتان

◆ الأستاذ : عبدالله الهاشمي

◆ المؤسسة : عبدالكريم الخطابي

◆ المادة : الفيزياء والكيمياء

◆ المحور : الضوء

◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

◆ عنوان الدرس : تطبيقات : دراسة بعض الأجهزة البصرية

المراجع المعتمدة	الأدوات الديداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكتفاليات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ واحة العلوم الفيزيائية</li> <li>❖ دليل البرامج والتوجهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ الكتاب المدرسي .</li> <li>❖ السبورة .</li> <li>❖ مكبرة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ معرفة مبدأ المكبرة .</li> <li>❖ إنجاز إنشاء المندسي للصورة المحصل عليها مبيانيا بواسطة مكبرة .</li> <li>❖ معرفة النموذج المختزل للعين .</li> <li>❖ معرفة بعض عيوب الإبصار وتصحيحها .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تمكن المتعلم من حل وضعيه مشكلة دالة مرتبطة ببعض الطواهر البصرية موكطا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بالضوء والألوان والإنتشار المستقيمي للضوء وتطبيقاته والعدسات الرقيقة والعدسات الواقية واستعمالاتها .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ العدسات وأنواعها .</li> <li>❖ إنشاء الهندسي للصورة .</li> <li>❖ مميزات الصورة المحصلة بواسطة عدسة مجومة .</li> </ul>

★ **وضعية الانطلاق :** يستعمل بعض الاشخاص بعض الاجهزه البصرية من أجل رؤيه تفاصيل الاشياء الدقيقه التي يصعب رؤيتها بالعين المجردة و من بين هذه الاجهزه البصرية المكبره . فما المكبره ؟ و ما مبدأ اشتغالها؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعليمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
	نشاط المتعلم	نشاط الأستاذ		
تقويم التعلمات السابقة.	<p>يتذكر المتعلم، يسأل، يجيب ويشارك في النقاش.</p> <p>يقرأ المتعلم الوضعية.</p> <p>يعطي المتعلم تمثيلاته حول الوضعية المشكلة.</p>	<p>يسهل الأستاذ الدرس بالتنذير بالمكتسبات السابقة وذلك بطرحه للأسئلة التالية :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ما أنواع العدسات ؟</li> <li>2. تذكير بالمسافة البؤرية ؟</li> <li>3. تذكير بمسار بعض الأشعة الخاصة ؟</li> </ol> <p>يطرح الأستاذ وضعية الانطلاق.</p> <p>يطلب من المتعلمين الإجابة عن الوضعية بإعطاء فرضيات وتدوين الفرضيات على السبورة</p>		تمهيد

<p>تقويم مدى تمكن المتعلمين من الانشاء الهندسي للصورة المحصل عليها بواسطة مكرونة وتحديد مميزاتها من خلال :</p> <p><b>تمرين تطبيقي</b></p> <p>نضع شيئاً ضوئياً طوله <math>AB = 1\text{cm}</math> متعمداً مع المحور البصري لمكرونة مسافتها <math>f=5\text{cm}</math> على مسافة <math>OA = 3\text{ cm}</math> من مركزها البصري.</p> <p>1. احسب قوة المكرونة. 2. أنجز إنشاء الهندسي للصورة <math>A'B'</math>: 3. استنتاج من الإنشاء الهندسي خصائص الصورة:</p> <p>تقويم قدرة المتعلمين على تحديد مكونات العين ودورها من خلال : ت 8 ص 115</p> <p>تقويم مدى استيعاب المتعلمين لعيوب العين وكيفية تصحيحها من خلال : ت 10 ص 115</p>	<p>يناقشوون الفرضيات المقترحة.</p> <p>يحاول المتعلمون قراءة الوثيقة بالعين المجردة ثم باستعمال المكرونة و يبدون ملاحظتهم وذلك بالإجابة على أسئلة النشاط.</p> <p>يحاول البحث عن الشرط اللازم للحصول على صورة واضحة للنص الوارد في الوثيقة وذلك بالبحث عن الوضع المناسب للمكرونة (المسافة الفاصلة بين النص والمكرونة).</p> <p>ينجز المتعلم النشاط المقترن بموظفيه في ذلك رسم بعض الأشعة الخاصة ومسارها من أجل إنشاء الهندسي لصورة شيء <math>AB</math>, بواسطة مكرونة.</p> <p>يستنتج المتعلم أنه نحصل على صورة وهمية ومتعدلة وأكبر من الشيء.</p> <p>يجيب المتعلم حسب مكتسباته.</p> <p>يلاحظ المتعلم الأنشطة الوثائقية.</p> <p>يلاحظ أن البلورية تجمع الأشعة الضوئية الواردة من الشيء وبالتالي تكون الصورة على الشبكية.</p> <p>يستنتاج أن العين تتكون من عدة عناصر أهمها: البلورية التي تلعب دور عدسة مجتمعة، والشبكية التي تلعب دور الشاشة.</p> <p>يجيب المتعلم حسب مكتسباته</p> <p>يتعرف على عيوب العين وكيفية تصحيحها.</p>	<p>للتحقق من الفرضيات يقوم الاستاذ بتوزيع نشاط وثائي على المتعلمين وكذا مكبات ثم يطلب منهم قراءة الوثيقة بالعين المجردة تم قراءتها باستعمال المكرونة مع تسجيل الملاحظات.</p> <p>يطرح التساؤلات التالية : ما هي المكرونة ؟ وما هو مبدأ اشتغالها؟</p> <p>يسدرج المتعلم للتوصى إلى تعريف مبسط للمكرونة و مبدأ اشتغالها.</p> <p>يستغل الأستاذ ملاحظة الوثيقة ويوجه المتعلم إلى تمثيل العدسة على السبورة وإنشاء الصورة هندسياً اعتماداً على ما درسه في درس العدسات (المسافة بين المكرونة والشيء أصغر من المسافة البؤرية)</p> <p>يطرح الأستاذ الوضعية التالية :</p> <p>✓ تعتبر العين نظاماً بصرياً فريداً في تركيبه ودقة أدائه، فما هي مكونات العين ؟ وما دور العناصر المكونة لها؟ وكيف تتكون الصورة المحصل عليها بواسطة العين؟</p> <p>للتحقق من الفرضيات يستعين الأستاذ بالوثيقة ص 110 من الكتاب المدرسي مضمونها : عرض مقطع طولي للعين يوضح أهم العناصر المكونة للعين.</p> <p>كما يعزز ذلك برسم على السبورة للمكونات الأساسية للعين.</p> <p>يشير الاستاذ إلى النموذج المخترل للعين</p> <p>يطرح الأستاذ السؤال التالي :</p> <p>إذا كانت الصورة تظهر واضحة على شبكية العين، فلماذا يستعمل بعض الأشخاص نظارات طبية ؟ وهل جميع النظارات متماثلة ؟</p> <p>يسدرج المتعلم إلى التوصل إلى عيوب العين وطرق تصحيحها</p>	<p>تعريف مبدأ المكرونة.</p> <p>إنجاز الإنشاء الهندسي للصورة المحصلة بواسطة المكرونة.</p> <p>تحديد مميزات الصورة المحصلة بواسطة المكرونة.</p> <p>الإنشاء الهندسي للصورة المحصلة بواسطة المكرونة.</p> <p>تعريف العين</p> <p>معرفة النموذج المخترل للعين.</p> <p>النموذج المخترل للعين</p> <p>عيوب العين وتصحيحها</p> <p>عيوب البصر وكيفية تصحيحها.</p> <p>ب) طول البصر</p>	<p><b>I - المكرونة</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>تعريف مبدأ استعمال المكرونة.</li> <li>مبدأ استعمال المكرونة.</li> <li>الإنشاء الهندسي للصورة المحصلة بواسطة المكرونة.</li> </ol> <p><b>II - العين</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>تعريف العين</li> <li>مبدأ اشتغال العين</li> <li>النموذج المخترل للعين</li> <li>عيوب العين وتصحيحها</li> <li>عيوب البصر وكيفية تصحيحها.</li> </ol>
--	---	--	--	--