جذاذة بيداغوجية

◈ **المادة :** الفيزياء والكيمياء
◈ **مدة الإنجاز :** ساعتان
◈ **المحور :** الضوء
◈ **الأستاذ :** ياسين برشيل
◈ **المستوى :** السنة الثانية إعدادي
◈ **المؤسسة :** إعدادية الزمخشري

عنوان الدرس : تطبيقات : دراسة بعض الأجهزة البصرية

المكتسبات القبلية	الكفايات المستهدفة	الأهداف التعليمية	الأدوات الديداكتيكية	المراجع المعتمدة
❖ العدسات وأنواعها . ❖ الإنشاء الهندسي للصورة. ❖ مميزات الصورة المحصلة بواسطة عدسة مجمعة.	❖ تمكن المتعلم من حل وضعية مشكلة دالة مرتبطة ببعض الظواهر البصرية موظفا بكيفية مدمجة مكتسباته المتعلقة بالضوء والألوان والإنتشار المستقيمي للضوء وتطبيقاته والعدسات الرقيقة واستعمالاتها.	❖ معرفة مبدأ المكبرة. ❖ إنجاز الإنشاء الهندسي للصورة المحصل عليها مبيانيا بواسطة مكبرة. ❖ معرفة النموذج المختزل للعين. ❖ معرفة بعض عيوب الإبصار وتصحيحها.	❖ الكتاب المدرسي . ❖ الحاسوب . ❖ مسلاط . ❖ أنشطة وثائقية . ❖ مكبرات.	❖ في رحاب العلوم الفيزيائية. ❖ واحة العلوم الفيزيائية ❖ المذكرة رقم 120 . ❖ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي .

★ **الوضعية – المشكلة :** تعجز العين أحيانا عن رؤية الأشياء بوضوح تام، فنلجأ إلى الإستعانة ببعض الأجهزة البصرية كالمكبرة أو النظارات الطبية . ⇐ فما دور المكبرة ؟ وما هو مبدأ إشتغالها ؟

محاور الدرس	الأهداف التعليمية	الأنشطة التعليمية - التعلمية		التقويم
		نشاط الأستاذ	نشاط المتعلم	
I – المكبرة		يستهل الأستاذ الدرس بالتذكير بالمكتسبات السابقة وذلك بطرحه للأسئلة التالية : 1. ما أنواع العدسات ؟ 2. تذكير بتعريف المسافة البؤرية ؟ 3. تذكير بمسار بعض الأشعة الخاصة ؟ يطرح الأستاذ الوضعية المشكلة. يدعو المتعلم إلى قراءة الوضعية. يسجل الأستاذ فرضيات المتعلمين على السبورة.	يتذكر المتعلم، يسأل، يجيب ويشارك في النقاش. يقرأ المتعلم الوضعية. يعطي المتعلم تمثلاته حول الوضعية المشكلة. يناقشون الفرضيات المقترحة.	تقويم تشخيصي : **طرح أسئلة تتعلق بالتعلمات السابقة.**

ذ. ياسين برشيل

+ | inscription.ma

1. نشاط تجريبي 2. تعريف 3. مبدأ استعمال المكبرة 4. الإنشاء الهندسي للصورة المحصلة بواسطة المكبرة أ. نشاط تجريبي ب. إستنتاج II – العين 1. تعريف 2. مبدأ إشتغال العين 3. عيوب العين وتصحيحها قصر البصر طول البصر	معرفة مبدأ المكبرة. إنجاز الإنشاء الهندسي للصورة المحصل عليها مبيانيا بواسطة المكبرة. تحديد مميزات الصورة المحصلة بواسطة مكبرة. معرفة النموذج المختزل للعين. معرفة بعض عيوب الإبصار (قصر البصر، طول البصر) وكيفية تصحيحها.	للتحقق من الفرضيات يوزع الأستاذ نشاطا وثائقيا وكذا مكبرات على التلاميذ ويطلب منهم إنجاز النشاط الأول (انظر الوثيقة). يستدرج المتعلم للتوصل إلى تعريف مبسط للمكبرة. يستغل الأستاذ ملاحظة التلاميذ : تظهر الصورة معتدلة وأكبر من الشيء سنحاول التحقق من ذلك بالإعتماد على الإنشاء الهندسي للصورة المحصلة بواسطة المكبرة. يوزع الأستاذ النشاط الثاني على التلاميذ ويطلب منهم إنجازه. يطرح الأستاذ الوضعية التالية : ✓ **تعتبر العين نظاما بصريا فريدا في تركيبه ودقة أداءه، فما دور العناصر المكونة للعين ؟ وما العنصر الذي يلعب دور العدسة المجمعة ؟** للتحقق من الفرضيات يوزع الأستاذ على المتعلمين وثيقة مضمونها : عرض مقطع طولي للعين يوضح أهم العناصر المكونة للعين. كما يعزز ذلك بعرض محاكاة على الحاسوب تبين المكونات الأساسية للعين. يطرح الأستاذ السؤال التالي : **إذا كانت الصورة تظهر واضحة على شبكية العين، فلماذا يستعمل بعض الأشخاص نظارات طبية ؟ وهل جميع النظارات متماثلة ؟** يوزع الأستاذ نشاطا وثائقيا معززا بصورتين تبين بعض عيوب الإبصار التي قد تصيب العين ويطلب من التلاميذ إنجازه يشير الأستاذ بالإضافة إلى هذه العيوب يوجد عيب آخر يصيب العين مع تقدم السن يسمى طول النظر.	يشتغل المتعلم ضمن مجموعات. ينجز المتعلمون النشاط الأول ويبدون ملاحظتهم وإستنتاجتهم وذلك بالإجابة على أسئلة النشاط. يحاول البحث عن الشرط اللازم للحصول على صورة واضحة للنص الوارد في الوثيقة وذلك بالبحث عن الوضع المناسب للمكبرة (المسافة الفاصلة بين النص والمكبرة). ينجز المتعلم النشاط المقترح موظفا في ذلك رسم بعض الأشعة الخاصة ومسارها من أجل الإنشاء الهندسي لصورة شيء **AB**، بواسطة مكبرة. يستنتج المتعلم أنه نحصل على صورة وهمية ومعتدلة وأكبر من الشيء. يقترح المتعلم فرضيات. يلاحظ المتعلم الأنشطة الوثائقية. يلاحظ أن البلورية تجمع الأشعة الضوئية الواردة من الشيء وبالتالي تتكون الصورة على الشبكية. يستنتج أن العين تتكون من عدة عناصر أهمها :البلورية التي تلعب دور عدسة مجمعة، و الشبكية التي تلعب دور الشاشة. يعطي المتعلم فرضيات. ينجز النشاط المقترح. يتعرف على عيوب العين وكيفية تصحيحها .	تقويم تكويني : املاء الفراغ بما يناسب : • المكبرة هي عدسة ..... مسافتها البؤرية ..... • الصورة المحصل عليها بالمكبرة أبعادها .... وهي ..... و ..... بالنسبة للشيء. • للحصول على صورة..... بواسطة مكبرة، يجب وضع الشيء المراد رؤيته على مسافة..... من المسافة ..... تقويم إجمالي : تمرين رقم 1 صفحة 123 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية

inscription.ma