

جذابة بيداغوجية

- ◆ مدة الإنجاز : ساعتان
- ◆ الأستاذ : ياسين برشيل
- ◆ المؤسسة : إعدادية الزمخشري

- ◆ المادة : الفيزياء والكيمياء
- ◆ المحور : الضوء
- ◆ المستوى : السنة الثانية إعدادي

عنوان الدرس : الضوء : منابعه ومستقبلاته

المراجع المعتمدة	الأدوات الديدداكتيكية	الأهداف التعليمية	الكفايات المستهدفة	المكتسبات القبلية
<ul style="list-style-type: none"> ◆ في رحاب العلوم الفيزيائية. ◆ واحة العلوم الفيزيائية ◆ المذكرة رقم 120 . ◆ دليل البرامج والتوجيهات التربوية الخاصة بمادة الفيزياء والكيمياء سلك التعليم الثانوي الإعدادي . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ الكتاب المدرسي . ◆ الحاسوب . ◆ مسلاط . 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ تعرف بعض منابع الضوئية. ◆ التمييز بين منابع الضوئية الأولية والمانع الضوئية الثانوية. ◆ تعرف بعض المستقبلات الضوئية. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ الوعي بأهمية الضوء في حياة الكائنات الحية . ◆ استعمال النهج العلمي لتفسير الظواهر الناتجة عن انتشار الضوء واستثماره في الحياة. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ معارف أولية حول مصادر الضوء. ◆ أهمية الضوء في حياة الكائنات الحية.

★ **الوضعية – المشكلة :** يستمتع المتفرج في قاعة السينما، بمشاهدة الأفلام المعروضة على الشاشة.

لماذا فما مصدر الضوء المسلط على الشاشة ؟

لماذا ما دور عين المشاهد ؟

التقويم	الأنشطة التعليمية - التعلمية		الأهداف التعليمية	محاور الدرس
<p>تقويم تشخيصي :</p> <p>طرح أسئلة تتعلق بالتعلم السابقة.</p>	<p>نشاط المتعلم</p> <p>يتذكر المتعلم، يسأل، يجيب ويشارك في النقاش.</p> <p>يفكر التلاميذ في الوضعية ويتساءلون.</p> <p>يكون التلاميذ مجموعات يتناقشون ويحاولون إعطاء فرضيات.</p> <p>يعطي التلاميذ فرضيات.</p>	<p>نشاط الأستاذ</p> <p>يذكر الأستاذ بالمكتسبات السابقة وذلك بطرح الأسئلة التالية :</p> <p>1. اذكر بعض مصادر الضوء ؟</p> <p>2. أين تتجلى أهمية الضوء ؟</p> <p>يخلص الأستاذ إلى وضعية يمهد من خلالها للدرس.</p> <p>يطلب من التلاميذ تكوين مجموعات.</p> <p>ينشط الأستاذ النقاش داخل كل مجموعة.</p> <p>يدون الأستاذ الفرضيات على السبورة.</p>		<p>I – منابع الضوء</p>

1. منابع ضوئية أولية

تعرف بعض
المنابع
الضوئية.

التمييز بين
المنابع
الضوئية
الأولية
والمنابع
الضوئية
الثانوية.

2. منابع ضوئية ثانوية

II - المستقبلات الضوئية

أ. تجربة

تعرف بعض
المستقبلات
الضوئية.

ب. ملاحظة واستنتاج

ج. ملحوظة

د. خلاصة

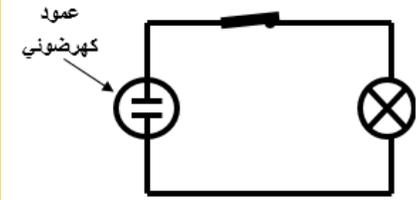
للتحقق من صحة الفرضيات، يعرض الأستاذ على الحاسوب ملف باوربوانت (ppt) به عدة صور لمصادر الضوء، ثم يطرح الأسئلة التالية :

1. حدد مصادر الضوء في كل حالة ؟
2. حدد من بين هذه المصادر التي تنتج الضوء بنفسها ؟
3. حدد من بين المصادر الضوئية التي تستقبل الضوء من منبع آخر ؟

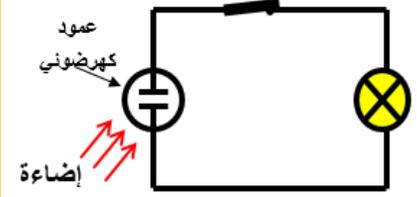
يستدرج المتعلم للتمييز بين المصادر الضوئية الأولية والثانوية.

يستعين الأستاذ بالكتاب المدسي تجربة صفحة 70 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية :

باستعمال عمود كهروضوئي ومصباح كهربائي وأسلاك التوصيل ننجز التجربتين التاليتين :



الشكل (1) : نحجب الضوء عن العمود الكهروضوئي ونغلق الدارة .



الشكل (2) : نزيل الحجاب لتسليط الضوء عن العمود الكهروضوئي.

- يطرح الأستاذ الأسئلة التالية :
1. ما مصدر التيار الكهربائي الذي يغذي المصباح الكهربائي ؟
 2. متى يلعب العمود الكهروضوئي دور المولد الكهربائي ؟

يستدرج المتعلم إلى بناء وصياغة خلاصة عامة للفقرة.

يلاحظ المتعلم الصور ويبدلي بآراءه.

يحاول التلاميذ الإجابة على الأسئلة المطروحة. يتوصل المتعلم إلى أن **المنابع الضوئية** هي الأجسام التي تبعث الضوء إلى عين المشاهد مما يمكن من رؤيتها.

يمكن المتعلم من التمييز بين **المنابع الأولية** والتي تنتج الضوء بنفسها و ترسله في كل مكان، و**المنابع الثانوية** التي ترسل الضوء الذي تستقبله من الأجسام المضيئة.

يلاحظ المتعلم التجربة.

يعمل المتعلم داخل مجموعات ويحاول الإجابة على الأسئلة المطروحة.

يتوصل المتعلم إلى أنه عند تعريض العمود الكهروضوئي للأشعة الضوئية، نلاحظ إضاءة المصباح.

وبالتالي فالعمود الكهروضوئي ينتج تيار كهربائي عند تعرضه لأشعة ضوئية، لذلك فهو يعتبر من المستقبلات الضوئية.

يتوصل المتعلم كذلك إلى أن المستقبل الضوئي هو كل جسم يتأثر بالضوء فتطراً عليه تحولات في شكله أو في حجمه أو في طبيعته. وهو نوعان :

✓ **مستقبلات طبيعية** : مثل العين والجلد.

✓ **مستقبلات صناعية** : مثل العمود الكهروضوئي والشريط الفوتوغرافي.

تقويم تكويني :

1. ميز فيما يلي بين المصادر الأولية والثانوية :
- النجوم - الثلج -
 - مصباح مشتعل -
 - عود ثقاب مشتعل -
 - مصباح منطفئ -
 - القمر - حشرة
 - مستشعلة - المرأة.

تمرين رقم 6 صفحة 73 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية.

تقويم إجمالي :

تمرين رقم 3 صفحة 72 كتاب في رحاب العلوم الفيزيائية.