المستوى: أولى متـــوسط | المؤسسة: قريـــش محمد-سيدي موسى-الشلف | المادة: العلـوم الفيزيائيـة و التكنولوجيا

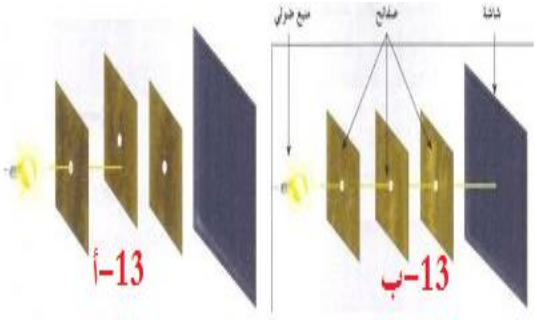
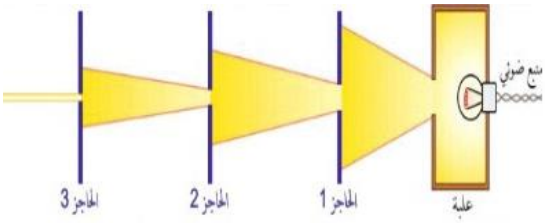
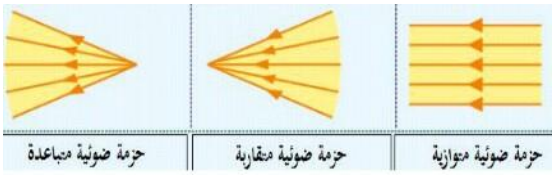
الميـــدان : الظواهر الضوئية والفلكية | البطاقة رقم:03 | المدة: 2 ســـــــــا

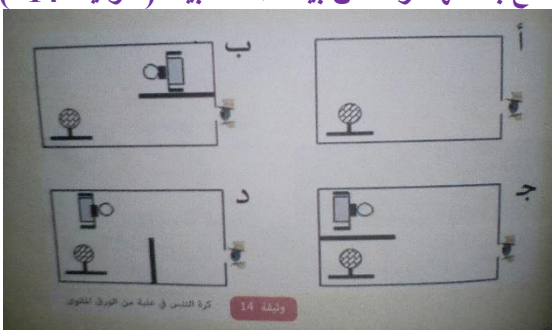
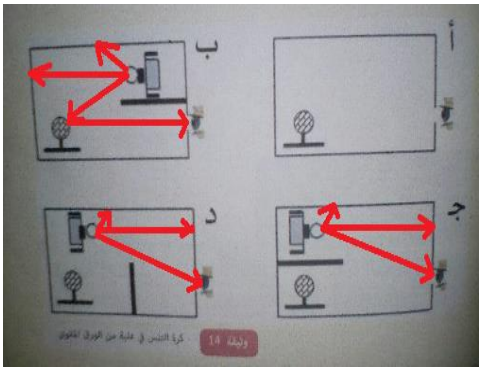
المقطع التعلمي 1 : الظواهر الضوئية | التاريخ: 2018/2019

الوحـــــدة التعلميـــة: الإنتشار المستقيم للضوء | الأستاذ: بـاشا محمـــــــد

| الكفـاءة الختاميـــة | الأهـــــــداف التعلميـــــــة | مركبـــــات الكفاءة |
|---|---|---|
| - يحل مشكلات من محيطه القريب والبعيد بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي وشروط الرؤية المباشرة للأجسام. | - يحدد شروط الرؤية المباشرة<br>- ينمذج الضوء بحزمة ضوئية | -يعرف مختلف مصادر الضوء من محيطه الطبيعي والتكنولوجي.<br>- يعرف ويوظف مفهوم الانتشار المستقيم للضوء لتفسير الرؤية المباشرة وتشكل ظل الأشياء<br>- يقدّم تفسيرا لبعض الظواهر الفلكية المرتبطة بموقع الأرض ضمن المجموعة الشمسية وبدورانها حول نفسها وحول الشمس.<br>- يقدّم تفسيرا لنشاط الطبيعة في الأرض (الكائنات الحية والجامدة) مبرزا دور الشمس |
| **السندات التعليمية المستعملة** | **العقبات المطلوب تخطيها** | **المراجـــــع** |
| - الكتاب المدرسي- منبع ضوئي – حواجز مختلفة الثقوب –عدسات – علبة سوداء -كرة | - مفهوم الحزمة الضوئية والشعاع الضوئي | - المنهاج- الوثيقة المرفقة- الدليل الكتاب المقرر-مواقع الانترنيت . |

| المراحل | أنشطـــــة الأستـــــاذ | أنشطـــــة التلميـــذ | المدة | الملاحظة |
|---|---|---|---|---|
| تمهيد | - التذكير بالمكتسبات القبلية حول الحصة السابقة | - يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم | 05 د | |
| الوضعية التعلمية الجزئية | -ذهبت في يوم مشمس مع زملائك في نزهة مدرسية الى الغابة ،فشاهدت الشمس تنشر خيوطها الذهبية عبر أشجار الغابة .وعند رجوعك الى المتوسطة ،طلب منك أستاذك اقتراح نشاطات تجيب فيها عن الأسئلة التالية:هل ترى فعلا ضوء الشمس ؟علل؟<br>- ماهو شرط الرؤية المباشرة للأشياء؟<br>- كيف ينتشر الضوء في الوسط المحيط بنا؟ | - يقرؤون الوضعية جيدا .<br>- يفكرون فيها ضمن أفواج.<br>- يسجلون تصوراتهم ويناقشونها<br>الكتاب المدرسي ص111 | 05 د | |
| النشاط التجريب | **1- مبدأ انتشار الضـــــــــــوء:**<br>نشاط 1:انتشار الضـــوء<br>اليك نصف كرة قم بإحداث مجموعة من الثقوب عليها ثم انكسها على منبع ضوئي(مصباح مشتعل)<br> <br>س1:ماذا تلاحظ وماذا تستنتج؟ | ج1:<br>- نلاحظ أن الضوء ينفذ عبر الثقوب وهذا يدل بأن الضوء قد إنتشر في جميع الإتجاهات | 10د | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| النشاط التجريبي | **نشاط 2ص 112:** المنبع الضوئي والألواح المثقوبة<br>- حقق التركيب التجريبي الوثيقة- 12- وذلك بوضع الألواح بشكل غير منتظم ثم على استقامة واحدة مع المنبع الضوئي (الوثيقة 13-أ-الوثيقة 13-ب)<br>  <br><br>**س1:** ماذ تلاحظ ؟<br>**س2:** ماذا تستنتج ؟<br>**س3:** كيف تمثل مسار الضوء ؟ | **ج1:** نلاحظ ان النقطة الضوئية لاتظهر على الشاشة في الحالة التي تكون فيها الألواح ليست على استقامة واحدة وتظهر في الحالة الثانية التي هي على استقامة واحدة<br>**ج2:** نستنتج ان الضوء ينتشر في وسط شفاف ومتجانس وفق خطوط مستقيمة<br>**ج3:** نمثل مسار الضوء بخط مستقيم من المنبع الضوئي الى الشاشة | 15د | |
| إرساء الموارد المعرفية | 1/- ينتشر الضوء في وسط شفاف ومتجانس في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة<br>2/- نمثل مسار الضوء بشعاع ضوئي عبارةعن خط مستقيم عليه سهما يحدد جهة انتشاره ومبدأه هو المنبع الضوئي<br> <br> | يسجلون النتيجة على الكراس | 05د | |
| النشاط التجريبي | **2- الحزمة الضوئيـــــــــة**<br>**نشاط 1ص114:** الحـــــزم الضوئية<br>- حقق التجربة المبينة في الوثيقة 16 ص 114<br>  <br><br>**س1:** ماذا تلاحظ بين الحواجز ؟ | **ج1:** نلاحظ تشكل حزم ضوئية بين الحواجز وتختلف حسب اختلاف قطر الثقب فكلما صغر قطر الثقب صغرت الحزمة الضوئية وأصغرها يسمى شعاع ضوئي | 10د | |
| إرساء الموارد المعرفية | **الحزمة الضوئية :** هي مجموعة من الأشعة الضوئية وتصنف الى:<br>**1/-حزمة ضوئية متوازية:** الاشعة المكونة لها متوازية<br>**2/-حزمة ضوئية مخروطية متباعدة :** الأشعة المكونة لها متفرقة<br>**3/-حزمة ضوئية مخروطية متقاربة (متجمعة):** الأشعة المكونة لها تتجمع في نقطة واحدة<br>  <br> | يسجلون النتيجة على الكراس | 05د | |
| تقويم | تمارين 17 ص 123 | | 05د | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| تمهيد | - التذكير بالمكتسبات القبلية للحصص السابقة حول مبدأ انتشار االضوء والحزمة الضوئية | استرجاع بعض المفاهيم حول الحصة السابقة | 05د | الحصة 2 |
| النشاط التجريبي | **3- شـــروط الرؤية المباشرة**<br>نشاط 1 ص 113:كيف تتم رؤية الأجسام؟<br>حضر علبة من الورق المقوى اوجهها الداخلية سوداء تحمل ثقبا في احدى اوجهها .<br>ضع بداخلها كرة تنس بيضاء كما تبينه ( الوثيقة 14-أ)<br>  <br>- برأيك ماهي الوضعية التي تسمح لك برؤية كرة التنس بوجود مصباح وحاجز عاتم داخل العلبة؟ |  <br>**الملاحظات من خلال الثقوب:**<br>**الحالة "أ":** لانرى كرة التنس<br>**الحالة "ب":** نرى كرة التنس ولا نرى المنبع<br>**الحالة "ج":** نرى المنبع ولا نرى كرة التنس<br>**الحالة "د":** نرى المنبع ولا نرى كرة التنس | 35د | |
| إرساء الموارد المعرفية | **شروط رؤية نقطة من جسم:**<br>- نرى نقطة من جسم مباشرة إذا امكن انشاء الشعاع الضوئي بين النقطة وعين المشاهد ومن النقطة الى العين<br>- مجموع نقاط الجسم المرئية من طرف المشاهد تشكل الجزء المرئي من الجسم | يسجلون النتيجة على الكراس | 10د | |
| تقويم | تمارين 22 ص 124 | | 10د | |

مايكتـــــــ