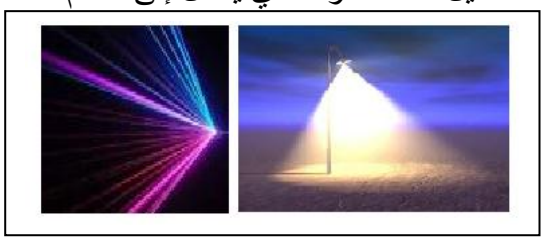
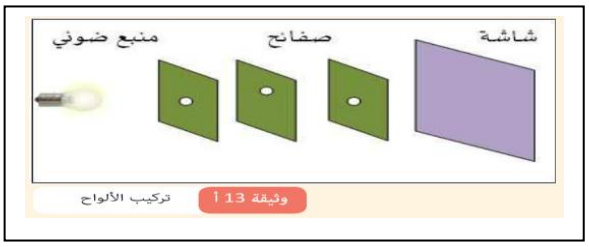
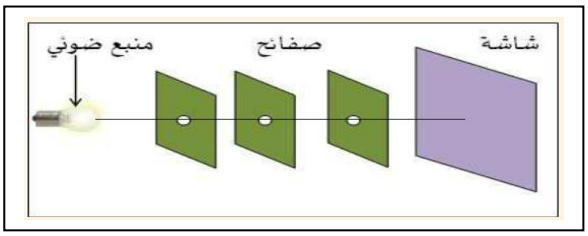
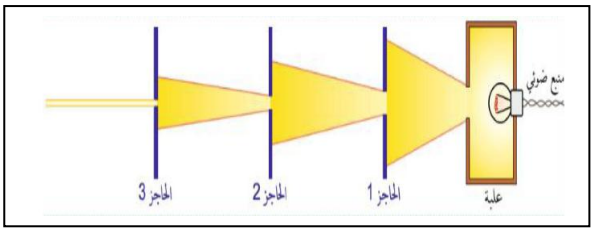
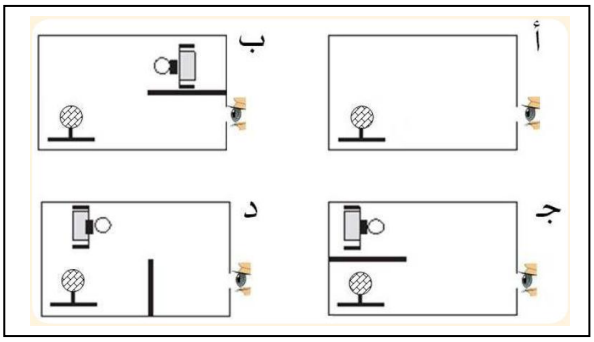
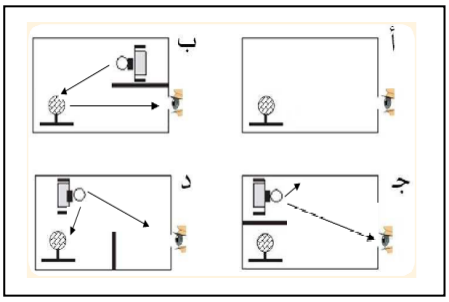
المؤسسة : رقاب قويدر بالجلفة(المحطة)	**المادة:** العلوم الفيزيائية والتكنولوجية.	**المستوى:**الأولى متوسط	**الأستاذة:** جعرون زهرة
الميدان: الظواهر الضوئية و الفلكية	**المقطع التعلمي :** الظواهر الضوئية	**الوضعية التعلمية ٠٢ :** الانتشار المستقيم للضوء	**المدة :** ٢ سا
❖ الأهداف التعليمية : - يحدد شرط الرؤية المباشرة. - يوظف نموذج الشعاع الضوئي لتفسير الرؤية المباشرة. - يمثل بأشعة الضوء الصادر من المنبع الضوئي إلى العين. - ينمذج الضوء بحزمة ضوئية و يمثلها بشعاع ضوئي.		❖ العقبات المطلوب تخطيها : - الانتقال من مفهوم الحزمة الضوئية إلى مفهوم الشعاع الضوئي. - وصف و تفسير بعض الظواهر و الحوادث في هذا المجال يتطلب منا استعمال مفهوم الشعاع الضوئي.	
✓ خصائص الوضعية التعلمية و طبيعتها: - وضعية تجريبية حول رؤية الأشياء للوصول إلى شروط الرؤية المباشرة و مفهوم الانتشار المستقيم للضوء و توظيف نموذج الشعاع الضوئي لتفسير الرؤية المباشرة للأشياء.		✓ السندات التعلمية المستعملة: منابع ضوئية، حواجز مختلفة الثقوب، صفائح، كرة تنس، علبة سوداء...	

سير الوضعية التعلمية

المراحل	أنشطة الأستاذ	أنشطة التلميذ	المدة
تمهيد	❖ مراجعة المكتسبات القبلية بطرح أسئلة حول درس المنابع و الأوساط الضوئية.	يجيب المتعلم عن الأسئلة المطروحة تمهيدا للدرس .	
الوضعية الجزئية 01	**الوضعية الجزئية 01:** أثناء حصة العلوم الفيزيائية انزعج أحد التلاميذ من ضوء الشمس الداخل من النافذة فطلب تغيير مكانه. فبدأ الأستاذ بطرح أسئلة حول ما جرى لزميلهم. • برأيك ما هو السبب الذي يجعل الضوء لا يصل إلى كل أرجاء القسم؟ • كيف يمكنك تمثيل هذا الضوء الذي يدخل إلى القسم؟ 	- يقرؤون الوضعية جيدا . - يفكرون فيها ضمن أفواج . - يطرحون فرضيات مختلفة . - تقديم اقتراحات و مناقشتها .	
النشاط التعلمي 01 ومناقشته	**١.مبدأ انتشار الضوء:** **النشاط 01:** نأخذ نصف كرة و نحدث فيها ثقوب صغيرة على سطحها ثم ننكسها على مصباح مشتعل في غرفة مظلمة. ماذا تلاحظ؟ 	- يقرؤون النشاط جيدا . - يقومون بالتجربة و يلاحظون ماذا يحدث. - بعد الملاحظة يستنتجون أن الضوء ينفذ من الكرة في جميع الاتجاهات بشكل مستقيم.	

	الملاحظة: الضوء ينفذ من الكرة في جميع الاتجاهات بشكل مستقيم.		
النشاط التعلمي ٠٢ ومناقشته **إرساء المورد المعرفي**	**النشاط 02:** نضع أمام منبع ضوئي ثلاث ألواح عاتمة بها ثقوب متماثلة و شاشة كما في الوثيقة (١٢ص ١١٢). ـ برأيك هل يصل ضوء المنبع الضوئي إلى الشاشة في الوثيقة (١٣ أ ص ١١٢)؟  ـ ضع الآن الألواح المثقوبة و المنبع الضوئي على استقامة واحدة كما في الوثيقة(١٣ ب ص ١١٢) ماذا تلاحظ؟  ـ كيف يمكن تمثيل مسار الضوء؟ **الملاحظة:** ـ لا يصل ضوء المنبع الضوئي إلى الشاشة لأن الثقوب ليست على استقامة واحدة. ـ تظهر بقعة الضوء على الشاشة لأن الثقوب على استقامة واحدة مع المنبع الضوئي. ـ يمثل مسار الضوء بخط مستقيم يحمل سهم يحدد اتجاه انتشار الضوء. **النتيجة:** ينتشر الضوء في وسط شفاف و متجانس في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة تمثل مسارًا للضوء. نمثله بمخطط مستقيم عليه سهم يحدد اتجاه انتشار الضوء. 	ـ يقرؤون النشاط جيدا . ـ يقومون بالتجربة و يلاحظون ماذا يحدث. ـ بعد الملاحظة يستنتجون أن الضوء ينتشرفي وسط شفاف و متجانس في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة تمثل مسارًا للضوء.	

النشاط التعلمي ٠٣ ومناقشته إرساء المورد المعرفي	**٢.الحزمة الضوئية:** **النشاط ٠٣:** تحقيق التجربة وثيقة (١٦ ص ١١٤) ماذا تلاحظ؟ ـ كيف يمر الضوء من خلال الثقوب المختلفة الأقطار؟  **الملاحظة:** يأخذ الضوء الصادر من كل ثقب شكل مخروطي ويسمى الحزمة الضوئية و يتشكل خط مستقيم في آخر حاجز و هو الشعاع الضوئي. **النتيجة:** **الحزمة الضوئية:** هي مجموعة من الأشعة الضوئية الصادرة من منبع ضوئي واحد و لها ثلاث أنواع: 	ـ يقرؤون النشاط جيدا . ـ يقومون بالتجربة و يلاحظون ماذا يحدث. ـ بعد الملاحظة يستنتجون أن الضوء الصادر من كل ثقب يأخذ شكل مخروطي ويسمى الحزمة الضوئية و يتشكل خط مستقيم في آخر حاجز و هو الشعاع الضوئي. .	
النشاط التعلمي ٠٤ ومناقشته	**٢. كيف تتم رؤية الأجسام:** **النشاط ٠٤:** تحقيق التجربة وثيقة (١٤ ص ١١٣).  ـ ما هي الحالة التي تتمكن من خلالها من رؤية كرة التنس البيضاء؟ **الملاحظة:** الملاحظة من خلال الثقب: أ : لا نرى كرة التنس. ب : نرى كرة التنس ولا نرى المنبع الضوئي. ج : لا نرى كرة التنس و نرى المنبع الضوئي. د : لا نرى كرة التنس و نرى المنبع الضوئي.	ـ يقرؤون النشاط جيدا . ـ يقومون بالتجربة و يلاحظون ماذا يحدث. ـ نموذج الأشعة الضوئية في كل حالة.  	

إرساء المورد المعرفي	**النتيجة:** ـ نرى نقطة من جسم مباشرة إذا أمكن إنشاء الشعاع الضوئي بين النقطة و عين المشاهد و من النقطة إلى العين. ـ مجموع نقاط الجسم المرئية من طرف المشاهد تشكل الجزء المرئي من الجسم.		
تقويم الموارد المعرفية	**التمارين:** ١٧، ٢١، ٢٢ ص ١٢٢		