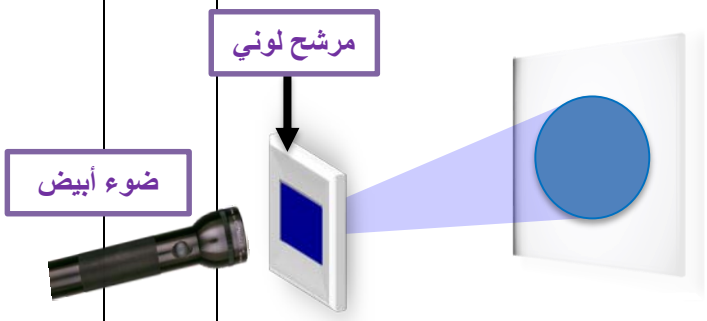
المستوى: ثالثـــة متـــوسط | المؤسسة: قريـــش محمد-سيدي موسى-الشلف | المادة: العلـوم الفيزيائيـة و التكنولوجيا

الميـــدان (4): الظواهر الضوئيـة | البطاقة رقم:04 | المدة: 1 ســـــــــا

المقطع التعلمي : ////////////////// | التاريخ: 2018/2019

الوحـــدة التعلميـــة: نموذج التركيب الطرحـــــــــي | الأستاذ: بـاشا محمـــــــد

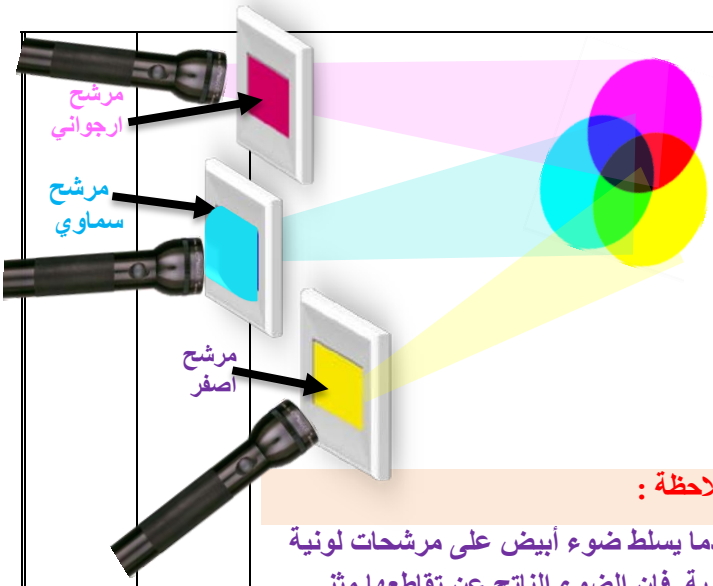
الكفـاءة الختاميـــة	مـــــــــؤشرات التقويـــــــــم	مركبـــــات الكفاءة
- يحل مشكلات من الحياة اليومية متعلقة برؤية الأجسام بالألوان موظفا نموذجي التركيب الجمعي والطرحي	1-يوظف نموذج التركيب الطرحـــــــــي: - يعرف قواعد تشكيل الألوان الأساسية من الألوان الثانوية - يفسر بمبدأ التركيب الطرحي رؤية اللون من مرشحات لونية أساسية أو ثانوية	- يستعمل نموذج التركيب الجمعي لتوقع وتفسير اللون المتحصل عليه على شاشة بيضاء - يستعمل نموذج التركيب الطرحي لتوقع وتفسير اللون يرى به الجسم.
السندات التعليمية المستعملة	**العقبات المطلوب تخطيها**	**المراجـــــع**
- محاكاة - منابع ضوئية ، مرشحات لونية ، شاشة بيضاء	- صعوبة التمييز بين النموذج الجمعي والنموذج الطرحي	المنهاج-الوثيقة المرفقة-دليل الأستاذ-الكتاب المدرسي- مراجع أخرى.

المراحل	أنشطـــــة الأستـــــاذ	أنشطـــــة التلميـــذ	المدة	الملاحظة
تمهيد	- التذكير بالمكتسبات للحصة السابقـــــــــة	- يحاول التلميذ إسترجاع بعض المفاهيم	05 د	
الوضعية التعلمية الجزئية	* بعد الإنتهاء من درس التركيب الجمعي والحصول على الأضواء بالألوان الثانوية قال أحمد: لوأعدنا مزج هذه الأضواء مع بعضها البعض هل نتحصل على نفس الضوء الأبيض ونفس التركيب؟ - ساعد أحمد في الإجابة على ذلك؟	- يقرؤون الوضعية جيـــــــــــدا . - يفكرون فيها ضمن أفـــــــــواج. - يقدمون فرضياتهم ويناقشونها	05 د	
النشاط التجريبي	**1- نموذج التركيب الطرحـــــــــي:** **نشاط 1ص 114:** ترشيح الألوان - سلط ضوء أبيض على مرشح لوني لونه أساسي ثم على مرشح لوني لونه ثانوي على ماذا تتحصل في كل مرة ؟	- يقومون بالتجربة ويسجلون ملاحظاتهم  **الملاحظة:** الألوان التي تظهر على الشاشة البيضاء في كل مرة هي نفسها ألوان المرشحات	15د	

النشاط التجريبي

ضع الآن ثلاث مرشحات لونية بألوان ثانوية وطابقها جزئيا ، ثم سلط عليها ضوء أبيضا .

- صف لون الأضواء المشاهدة على الشاشة خاصة في مناطق تقاطها مثنى مثنى ثم في منطقة تقاطعها كلها ؟



الملاحظة :

عندما يسلط ضوء أبيض على مرشحات لونية ثانوية فإن الضوء الناتج عن تقاطعها مثنى مثنى هي أضواء بألوان أساسية (أحمر-أخضر-أزرق) أما عند تقاطعها كلها نتج ضوء ذي لون أسود

20د

فسر :

الضوء الأبيض له ثلاث مركبات أساسية ،لماذا ظهر بعضها واختفى البعض الآخر؟ أين ذهبت المركبات الأخرى؟

التفسير :

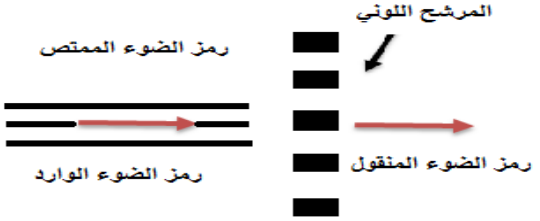
عندما يعترض مرشح لوني مسار ضوء أبيض فإنه يمتص كل الألوان التي يتركب منها الضوء الأبيض ماعدا لونه أي يسمح المرشح اللوني بمرور مركباته فقط (واحدة بالنسبة للضوء الأساسي وإثنتان بالنسبة للضوء الثانوي) ويمتص المركبات الباقية للون الأبيض

استنتج : حدد في جدول مركبات الضوء الأبيض الممتصة ؟

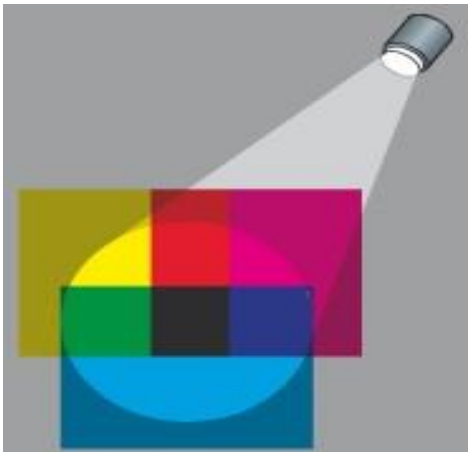
لون المرشح اللوني	أحمر	أخضر	أزرق	أصفر	أرجواني	سماوي	أصفر+ سماوي+أرجواني
لون الضوء عبر المرشح اللوني (الضوء على الشاشة)	أحمر	أخضر	أزرق	أصفر	أرجواني	سماوي	أسود
مركبات الضوء	R	V	B	V+R	B+R	B+V	Ø (ظلام)
مركبات الضوء الأبيض الممتصة	B+V	B+R	V+R	B	V	R	B+V+ R

إرساء الموارد

- **المرشح اللوني** هو عبارة عن مادة تسمح بمرور بعض مركبات الضوء الأبيض وتمتص المركبات الأخرى .
- عند تسليط ضوء أبيض على مرشحات بالألوان الثانوية المكملة للألوان الأساسية ، المرشح يسمح بمرور لونه الخاص ويمتص اللون الأساسي المكمل له
- في منطقة تقاطع الأضواء الثلاثة ذات الألوان الثانوية نلاحظ ظلام
- يمثل المرشح اللوني على الضوء الأبيض بالمخطط التالي:



يسجلون النتيجة على الكراس



05د

تقويم

تمرين12ص119

10د

مايكتـــــــ