



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة علوم للمرحلة المتوسطة

**التجارب العملية المقررة
للامتحان العملي في مجال العلوم للصف التاسع
للفترة الدراسية الثانية**

2017 - 2018م



وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للعلوم المرحلة المتوسطة

التجارب العملية المقترحة لامتحان العملي في مجال العلوم
للفص التاسع المتوسط

الفترة الدراسية الثانية

للعام الدراسي: (2017-2018 م)

م	الوحدة	الفصل	الدرس	اسم النشاط	رقم الصفحة	المهارات المخبرية المطلوبة	الأدوات والمواد المطلوبة	توجيهات
1	الثانية الموجات والصوت والضوء	الثاني الصوت	2-2 خصائص الصوت	العلاقة بين درجة الصوت والتردد	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 115-114	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - دقة ملاحظة تكون الموجات. - دقة تحديد درجة الصوت لشوكة رنانة. - تحديد العلاقة بين درجة الصوت والتردد وتمثيلها بيانياً	صندوق الرنين - 3 شوكة رنانة مختلفة التردد - مطرقة مطاطية	يقوم الطالب: 1- بطرق الشوكة الرنانة ويضعها على صندوق الرنين . 2- يستمع إلى الصوت الناتج. 3- يكرر الخطوة 1 و 2 مرتين على شوكة رنانة أخرى. 4- يسجل البيانات بالجدول ويرسم العلاقة بينهما.
2	الثانية الموجات والصوت والضوء	الخامس استخدام الضوء	الثالث (3 - 5) الانعكاس والمرايا	صفات الصورة المتكونة لجسم موضوع على بعد معين من المرآة المقعرة	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 169	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - الاستدلال على التجارب من خلال التجريب العملي. - ملاحظة واستنتاج صفات الصورة المتكونة. - دقة قياس بعد الجسم عن المرآة.	مرآة مقعرة - حامل- مسطرة - شمعة - حائل- حامل للمرآة - أعواد ثقاب .	1- يستخدم المعلم عدة مرايات معلومة البعد البؤري بحيث يعطى لكل طالب مرآة مختلفة، مع إمكانية تغيير بعد الجسم عن المرآة في ورقة الأسئلة. 2- يتم تثبيت الشمعة حسب البعد الذي يحدده المعلم في ورقة الامتحان . 3- يكون الطالب صورة واضحة للشمعة. 4- يلاحظ الطالب صفات الصورة المتكونة للشمعة ويحددها. 5- يقيس بعد الصورة عن القطعة الضوئية.
3	الثانية الموجات والصوت والضوء	الخامس استخدام الضوء	الرابع (4-5) الانكسار والعدسات	صفات الصورة المتكونة لجسم موضوع على بعد معين من العدسة المحدبة	مرفق ورقة عمل كتاب الطالب 172	- تداول المواد والأدوات الخاصة بالتجربة. - إجراء التجربة وفق تتابع خطواتها. - الاستدلال على التجارب من خلال التجريب العملي. - ملاحظة واستنتاج صفات الصورة المتكونة. - دقة قياس بعد الجسم عن العدسة.	عدسة محدبة-حامل- مسطرة - شمعة - حائل- حامل للعدسة - أعواد ثقاب .	1- يستخدم المعلم عدة عدسات معلومة البعد البؤري بحيث يعطى لكل طالب عدسة مختلفة ، مع إمكانية تغيير بعد الجسم عن العدسة في ورقة الأسئلة. 2- يتم تثبيت الشمعة حسب البعد الذي يحدده المعلم في ورقة الامتحان 3- يكون الطالب صورة واضحة للشمعة. 4- يلاحظ الطالب صفات الصورة المتكونة للشمعة ويحددها. 5- يقيس بعد الصورة عن القطعة الضوئية.

