



الخطة الفصلية للتجارب العملية لمادة الأحياء (3-2)

اسم المدرسة :



علف يُنتفح به

الخطوة الفصلية للتجارب العملية لمادة الأحياء (2-3)

اسم التجربة		الأدوات والمواد المطلوبة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
ماهي الخلية ؟		مجهر ، شرائح متنوعة لعينات		
ما المواد التي تنتقل عبر غشاء شبه منفذ؟		دورق 400 مل، أنبوبان ديلزة، صحن، ماء مقطر، قطارة، مقصات، سلك، محلول البيومن، محلول النشا، محلول اليود، محلول NaCl، محلول الجلوكوز، كواشف بينيديكت، بيورت، نترات الفضة		
كيف تتحول الطاقة؟		كأس زجاجي 250 مل، مخبر مدرج 100 مل، ساق زجاجية، مقياس حرارة، ماء، كبريتات الماغنسيوم المائية، كلوريد الكالسيوم اللامائي		
ربط البناء الضوئي بالتنفس الخلوي		كأس زجاجية، محلول بروموثيمول الأزرق، ورق ألومنيوم، أنبوبتا اختبار كبيرتان، ماصة، نبات مائي، جدول بيانات، حامل أنابيب		
ملاحظة البلاستيدات الخضراء		شرائح خلايا نباتية، شرائح طحالب خضراء، مجهر ضوئي، جدول بيانات		
ما الذي يؤثر في معدل عملية البناء الضوئي؟		قمع، مقصات، مسطرة، ميزان، أوعية زجاجية، مصباح كهربائي، كربونات الصوديوم الهيدروجينية، صندوق متوسط الحجم مبطن بورق أبيض، نبات الإلوديا		



اسم التجربة		الأدوات والمواد المطلوبة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
هل تؤثر الموجات الضوئية المختلفة في معدل البناء الضوئي؟		أنابيب اختبار، دورق زجاجي، نبات مائي، مخبر مدرج، مسطرة، ورق سلوفان ملون، ورق قصدير، مصباح صغير مع عاكس، مصباح بقوة 150 واط، محلول صودا الخبز		
ما مصدر الخلايا السليمة؟		شرائح خلايا إنسان، شريحة قمة جذر في نبات البصل، مجهر مركب		
لماذا تنقسم الخلية؟		دورق زجاجي، أجار، حمض الهيدروكلوريك، مسطرة بلاستيكية، سكين، ملاعق بلاستيكية، مناشف ورقية، ساعة إيقاف، آلة حاسبة		
استقص حجم الخلية		جدول بيانات يتضمن مساحة السطح والحجم لخمس خلايا		
ما المدة الزمنية لكل طور في دورة الخلية؟		شرائح جاهزة لخلايا تمر بمرحلة الانقسام في نبات البصل، مجهر ضوئي مركب، آلة حاسبة، أقلام تلوين		
المقارنة بين المستحضرات الواقية من أشعة الشمس		قلم تخطيط، قطعتان من مادة بلاستيكية للتغليف، مستحضر وقاية من الشمس، ورق حساس للأشعة فوق البنفسجية		
هل يؤثر ضوء الشمس في عملية الانقسام		أنابيب اختبار، أعواد قطنية معقمة، ماصات معقمة، محلول دكستروز مخفف، مستخلص آجار يحتوي على خلايا الخميرة الحساسة للأشعة فوق البنفسجية، مستحضر واق من الشمس		



اسم التجربة		الأدوات والمواد المطلوبة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
ماذا يحدث من دون الانقسام المنصف؟		جدول بيانات يبين الدورة والمرحلة وعدد الكروموسومات		
توقع الاحتمالات في الوراثة		رسم مربع بانيت وتحديد الصفات الجينية للأبوين		
الاحتمالات		بطاقات ملونة باللون الوردي والأزرق، مقصات، قلم		
خريطة الكروموسومات		جدول تكرار عبور أزواج الجينات		
كيف تساعد الطرز الشكلية في تحديد الطرز الجينية؟		بذور نباتات من مجموعتين، تربة للزراعة، أصص، معول صغير، وعاء لرش الماء		
ما الذي تعرفه عن وراثة الإنسان؟		مناقشة مع المعلم		

اسم التجربة		الأدوات والمواد المطلوبة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
استقصاء مخطط سلالة للإنسان		مخطط سلالة يوضح توارث صفة وراثية		
طرائق عمل علماء الوراثة		تصميم جدول بيانات وإجراء دراسة ميدانية لتحديد الصفات السائدة والمتنحية		
استكشاف وراثية صفات ملامح وجه الإنسان		ورقة عمل تحوي جدولاً للصفات الوراثية في وجه الإنسان، قطع نقدية، أوراق تلوين		
ما هو DNA؟		دوائر زجاجية، مخبار، أنابيب اختبار، قمع، حمام مائي مثلي وحرار، خلاط كهربائي، ساق زجاجية، مقياس حرارة، ميزان، كحول، ورق ترشيح، صابون، ملح، شوكة		
عمل نموذج DNA		تصميم نموذج DNA باستخدام المواد المتوفرة		

اسم التجربة		الأدوات والمواد المطلوبة	مدى توفرها	
			متوفرة	غير متوفرة
نموذج تضاعف DNA	تصميم نموذج لتضاعف قطعة DNA باستخدام نموذج سابق			
من فعلها؟	مجموعة من البصمات الوراثية التجريبية، مسطرة، عدسة مكبرة			
كيف يتم استخلاص جزيئات DNA؟	خلاط كهربائي، كأس زجاجية، ذرة حبوب، قماش صناعة الجبن، إيثانول، ساق، أنابيب اختبار، ماء مقطر، جهاز الطرد المركزي، وعاء ثلج، حمام مائي، ساعة إيقاف			

محاضرة المختبر

الاسم /

التوقيع /

وكيلة الشؤون المدرسية

الاسم /

التوقيع /

