

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص	الفترة الزمنية
الثقافة العلمية	12	الثقافة الكيميائية	15	
الفكرة الكبرى للوحدة				
تتناول هذه الوحدة ثلاث مجالات من الثقافه الكيميائيه البوليمرات والالياف وطرق تحضيرها وتصنيفها وصفاتها واستخدامها والدهانات من حيث مكوناتها الاساسيه وكيفية التحضير والارشادات : والمنظفات وطرق تحضيرها كالصابون ومكوناتها				
المخرجات التعليميه التعليميه				
توظيف المعرفة بالبوليمرات والالياف والدهان لاستخدامها في الحياه اليوميه				
تحضير مواد تستخدم في الحياه اليوميه بالاعتماد على الثقافه الكيميائيه				
</				

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم , دور المتعلم)	التقويم
البوليمرات	توضيح المقصود : البوليمر/ البلمره/الفلكنه	المعلم : توضيح المفاهيم الفني الهدف	
7حصص	الالياف / المونمر/ السيليلوز/ حموض امينية/بوليمر صناعي / طبيعي/	مناقشة الطلبة في سبب اختلاف البوليمرات , مناقشة أنواع البوليمرات وطرق التحضير وكتابه معادلة تحضير البولي اثيلين , المقارنه بين أنواع البوليمرات	الملاحظة
27/8-18/9	طريقة الاضافة/ طريقة التكتيف	المقارنه بين لاستكس والسبانديكس C21	أوراق عمل
	لاستكس/ سبانكس/ الصوف / الحرير	الطالب : المشاركة في النقاش / تنفيذ نشاط (1- 1) ص 5 وكذلك (1-2) ص 7	اختبارات
	الاسبست/ طريقة شاردونيه/ الياف		قوائم شطب
	النابلون/ الياف البوليستر/ طريقة الصهر	المعلم : المناقشة في التصنيف التقني للبوليمرات من خلال ورقة عمل	سلالم التقدير
	الطريقة الجافة/ الطريقة الرطبة /المتانه	عرض فيديو حول انتاج الحرير الطبيعي	اللفظي
	المرونة / الامتصاص /نسبه الامتصاص	توضيح طرق صناعة الخيوط من البوليمرات	
	الياف اراميد / الياف بصريه / العاكس	المناقشة حول صفات الالياف وكيفية حساب نسبة الامتصاص	
	الياف ضوئية	مناقشة في مفهوم الالياف البصريه ومكوناتها وميزاتها واستخدامها	
	يتعرف على أنواع البوليمرات والتمثيل عليها		
	بيان طرق تحضير البوليمرات	الطالب إجابة ورقة عمل والمشاركة في النقاش	
	تصنيف البوليمرات حسبخواصها الفيزيائية	حل أسئلة اختر نفسي ص8	
	واستخداماتها	مشاهدة الفيديو واجابة على أسئلة المعلم	
	المقارنه بين البولي اثيلين منخفض الكثافة	تنفيذ نشاط (1-4) ص13	
	وعالي الكثافة	المشاركة في النقاش	
	تصنيف الالياف والتمثيل عليها	القيام بالبحث ص41 من الكتاب المقرر	
	التعرف على خصائص الالياف		
	التعرف على طرق صناعة الخيوط من البروتينات		
	حساب نسبة الامتصاص لليف		
	التعرف على الالياف البصريه ومكوناتها ومميزاتها		
	واستخدامها		
الدرس الثاني	توضيح المقصود : الدهان / المادة الملونه/ المادة	المعلم : حوار حول مفهوم الدهان	
الدهانات	الرابطة / المواد المائنه/ المجففات / مواد ملدنه	عرض تقديمي حول مكونات الدهان	الملاحظة
19/9-27/9	مذيبات الدهان / الدهانات المائية/ الدهانات الزيتيه	تحضير ورقة عمل حول مذيبات الدهان وجفافه	أوراق عمل
3حصص		توضيح وشرح أنواع الدهانات المستخدمة في فلسطين	اختبارات
		مناقشة القضية ص19	قوائم شطب
		توضيح كيفية التحكم بلون الدهان من خلال الحاسوب	سلالم التقدير
		الطالب : إجابة فكر ص 16	اللفظي

	مشاهدة عرض تقديمي		
	تحضير صبغه نشاك (1-5) ص17		
	إجابة ورقة العمل / المشاركة في النقاش / تنفيذ نشاط (1-6) ص19 وقضية البحث		
	تنفيذ نشاط (1-7) ص20		
الملاحظة	المعلم : مناقشة مفهوم التصبن / المواد الرابطة/ المادة الفعالة	توضيح المقصود : التصبن /مادة فعالة/مواد رابطة	الدرس الثالث
أوراق عمل	توضيح طريقة التصبن / شرح اليه عمل الصابون	مواد مزلقه/ معجون الاسنان/ الشامبو /عملية التنظيف+A24	المنظفات
اختبارات	عرض تقديمي حول مكونات الشامبو ومعجون الاسنان واختيار الشامبو المناسب	التعرف على طريقة تصنيع الصابون	5حصص
قوائم شطب		تحضير الصابون بالطريقة الباردة	30/9-18/10
سلالم التقدير	الطالب : كتابة تقرير نشاط (1-8)ص23 المقارنة بين الطريقة الباردة والساخنة	ذكر مكونات الشامبو ومعجون الاسنان	
اللفظي	تنفيذ نشاط (1-9) ص 24 وقضية البحث ص 26	بيان طريقة التعامل الفضلى مع أنواع الشعر المختلفة	
	تنفيذ مشروع الوحدة		

اعداد : أ . روي دريدي

المصادر
أدوات التقويم

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص	الفترة الزمنية
الثقافة العلمية	12 علوم إنسانية	الفيزياء الطبية	13	
الفكرة الكبرى للوحدة				
تتناول هذه الوحدة مجالين هما التشخيص بالاشعه والامواج الفوق صوتيه من حيث الخصائص وكيفية تكوينها واستخدامها ومجالاتها والحالات التي تستخدم بها والمخاطر ام المجال الثاني وهو العلاج الاشعاعي حيث يتم التعرف على الأساس الفيزيائي والاستخدامات الطبية والامراض التي تسببها وطرق علاجها بالعناصر المشعة والتعرف على مصادرها وانواعها				
المخرجات التعليميه التعليمية				
توظيف المعرفة بدور الاشعة والامواج فوق صوتية في التشخيص الطبي				
تلافي مخاطر أجهزة التشخيص الطبيه				
توظيف وتعزيز المعرفة باشعة الليزر والفوق بنفسجيه المستخدمه في علاج الامراض وطرق الوقايه منها				
المعارف	المهارات		القيم والاتجاهات	
الفيزياء الطبيه/اشعة سينييه خصائصها / استخداماتها / اثار جانبيه لها/ فلوروسكوبي	جمع صور اشعة سينييه			
التصوير الطبقي /ميزاته/مجالاته/ مخاطره الرنين المغناطيسي /اليه عمله ميزاته كيفية	جمع صور اشعة رنين مغناطيسي وصور طبقية			
الوقايه /أمواج فوق صوتيه /اليه عمله / مميزاته / مخاطره / المنظار /استخداماته / اليه	تصنيف أنواع المناظير الطبيه المستخدمة في الانسان		تقدير أهمية التشخيص والعلاج بالاشعاع	
عمله انواعه / مميزاته / اشعة اكس/مجال مغناطيسي/ اشعة ليزر / اشعة فوق بنفسجيه	تصنيف الأورام من حيث الموقع وعلاجها		التعاون	
الطيف المرئي / ادوية كيميائية / مرض الصدفية / مرض اليرقان / محاذير استخدام	البحث في بعض المصادر مثل المكتبة / الانترنت			
الاشعة فوق بنفسجيه / ميزر / التردد/ الليزك / قصر النظر / طول النظر / انحراف بصري				
مرض سكري / السرطان/ المفاعل النووي / النظائر / الطب النووي / العلاج الاشعاعي التكميلي				
العلاج الاشعاعي الاستباقي/ الغدة الدرقية / هرمون الثيروكسين / تضخم الغدة الدرقية / التصوير ا				
الطبقي / الاشعة التشخيصية / الملابس الواقيه /استخدامات الاشعة الفوق بنفسجية / اضرارها				
الأساس الفيزيائي لاشعة الليزر / طرق صناعة اشعة الليزر / خصائص اشعة الليزر / اختصار				
كلمة ليزر / أنواع العلاج الاشعاعي / أنواع العناصر المشعه/ استخدامات العناصر المشعة				
المهام التعليميه الرئيسية في الوحدة				
تنفيذ أنشطة الكتاب المقرر				
تقارير بحثيه الواردة بالكتاب المقرر				
تجهيز عرض تقديمي خاص من 4-7 دقائق				

رقم الدرس وعنوانه	الأهداف التعليمية	أنشطة الدرس (دور المعلم , دور المتعلم)	التقويم
الدرس الأول	توضيح المفاهيم التالية / اشعة سينية / الفلوروسكوبي	المعلم : توضيح المفاهيم / مناقشة والحوار حول مبدا الاشعة في التشخيص	
التشخيص بالأشعة	التصوير الحراري / الربو / تصوير بالرنين المغناطيسي	مناقشة كيفية التصوير باستخدام الصبغات الملونة	
والامواج فوق صوتية	أمواج فوق صوتية / المنظار	تفسير سبب استخدام الصبغات الملونة في التصوير بالأشعة السينية	الملاحظة
		إعطاء امثلة حول الفلوروسكوبي في التشخيص	أوراق عمل
7 حصص		المقارنة بين طريقة فحص الجهاز البولي والمعدة والاثني عشر	اختبارات
12/10-14/11	يتعرف على كيفية تشخيص بالأشعة السينية	توضيح الحالات التي يستخدم فيها الاشعة السينية	قوائم شطب
		مناقشة الآثار الجانبية للأشعة السينية في التصوير / اعداد ورقة عمل 1	سلام التقدير
		الطالب : المشاركة في النقاش / جمع صور اشعة سينية باوضاع مختلفة نشاط 1-2	اللفظي
		ص38 / إجابة ورقة العمل / مشاهدة العرض التديمي لاشعة اكس	
	يتعرف على التصوير الطبقي في التشخيص	المعلم : مناقشة مبدا عمل الاشعة / المقارنة بين اشعة اكس والتصوير الطبقي من	
		حيث الدقة ونوع الاشعة / ذكر مجالات التي تستخدم فيها التصوير الطبقي	
		مناقشة فوائد ومخاطر التصوير الطبقي / اعداد ورقة عمل	
		الطالب : المشاركة في النقاش / جمع صور تصوير طبقي / مشاهدة العرض	
		التقديمي / حل ورقة العمل 2	
	التعرف على التصوير بالرنين المغناطيسي في التشخيص	المعلم : مناقشة مبدأ عمل الرنين المغناطيسي / المقارنة بين اشعة اكس والتصوير	
		الطبي والرنين المغناطيسي من حيث الدقة ونوع الاشعة والتاثير على الجسم	
		والموضح	
		توضيح كيفية التصوير بالرنين المغناطيسي / مناقشة مميزات التصوير بالرنين	
		الطالب : المشاركة بالنقاش / القيام بالبحث ص41 / مشاهدة عرض تقديمي	
		إجابة ورقة عمل 3	
	التعرف على التشخيص بالامواج فوق صوتية	المعلم : مناقشة مبدأ عمل أمواج فوق صوتية / مناقشة مجالات استخدام أمواج فوق	
		صوتية / مناقشة مخاطر استخدام أمواج فوق صوتية اعداد ورقة عمل	
		الطالب: المشاركة في النقاش / حل ورق عمل 4 / القيام بالبحث ص43	
		مشاهدة عرض تقديمي / إجابة أسئلة المعلم	
	التعرف على مبدا عمل المنظار الطبي	المعلم : مناقشة المبدأ / توضيح أنواع المناظير المستخدمة في العلاج والتشخيص	
		مناقشة مميزات المنظار واستخدامه / المشاركة في قضية للنقاش ص44	الملاحظة
		الطالب : المشاركة في النقاش / مشاهدة العرض التديمي / إجابة أسئلة الفصل ص	أوراق عمل
		45	
		إجابة أسئلة المعلم	اختبارات
الدرس الثاني	توضيح المقصود / اشعة فوق بنفسجية / الليزر / الميزر	المعلم : توضيح المفاهيم / مناقشة تاثير الاشعة الفوق بنفسجية على الجسم	قوائم شطب
العلاج الاشعاعي	الليزك / انحراف بصري / الطب النووي / السرطان / النظائر	مناقشة أهمية الاشعة في علاج بعض الامراض مثل الصدفية	سلام التقدير
18/11-6/12	علاج اشعاعي تكميلي / استباقي / ملابس واقية طبية	اعداد ورقة عمل 1	اللفظي
6 حصص			

	الطالب : المشاركة في النقاش / مشاهدة العرض التقديمي / إجابة أسئلة المعلم		
	يكتب تقرير نشاط 2-3 ص 48 / إجابة ورقة عمل 1	يتعرف على الأشعة فوق بنفسجية واستخداماتها العلاجية	
	المعلم : توضيح كلمة ليزر / اعداد ورقة عمل / مناقشة مبدا عمل الليزر / مناقشة	يتعرف على الليزر واستخدامة العلاجي	
الملاحظه	خصائص الليزر / توضيح الاستخدامات الطبية لاشعة الليزر في طب العيون وجراحة		
أوراق عمل	الأورام الخبيثة		
اختبارات	الطالب : المشاركة في النقاش / إجابة أسئلة المعلم / مشاهدة العرض التقديمي		
قوائم شطب	إجابة ورقة عمل 2 / القايم بابحث ص49 ص50		
سلالم التقدير			
اللفظي	المعلم : مناقشة العلاج التكميلي / مناقشة وحوار طريقة العلاج الخارجي والداخلي	توضيح العلاج بالعناصر المشعة	
	والمقارنة بينهما / مناقشة وحوار حول استخدام اليود المشع لعلاج سرطان الغدة		
	الدرقية		
	التوضيح كيفية الوقاية من الاشعاع / مناقشة الإجراءات الوقائية من الاشعاع للفنين		
	والمرضى / اعداد ورقة عمل 3		
	الطالب : المشاركة في النقاش / إجابة أسئلة المعلم / مشاهدة العرض التقديمي		
	إجابة ورقة العمل 3 / إجابة أسئلة الفصل ص55 والوحدة ص 56-57		

إعداد : أ . روي دريدي

المصادر
أدوات التقويم