



مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
قسم بحوث المناهج والكتب ومناهج المواد التطبيقية  
مجموعة مناهج المواد التطبيقية والتربية الرياضية  
وحدة مناهج التصميم والتقانة والدراسات العملية

# الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة (الحلقة الثانية)

للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧ م

(تدرس المادة في الحلقة الثانية بواقع حصتين أسبوعياً على مدى فصل دراسي)

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

الفصل الدراسي الأول

الصف الرابع الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>تصميم صورة متحركة وصنعها</b></p> <p>تعرف أنواع الحركة: تأرجحية، دورانية، مستقيمة.  <b>نشاط (١) جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الأجزاء المتحركة.</li> <li>- طريقة الحركة ونوعها.</li> </ul> <p><b>نشاط (٢) فردي: أصنع زلاجة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آلية نقل الحركة: المنزلقات (الزلاجة)</li> <li>- الزلاجة، الدليل، المجرى.</li> <li>- الحركة المستقيمة والترددية</li> <li>- الأمن والسلامة في استعمال الأدوات.</li> </ul>	<p>أسبوعان</p>
	<p><b>نشاط (٣) فردي: أصنع رافعة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آلية نقل الحركة: الرافعة</li> <li>- الروافع والوصلات والمفاصل: الحركة التأرجحية</li> <li>- الأمن والسلامة في استعمال الأدوات.</li> </ul> <p><b>نشاط (٤) فردي: أصنع عجلة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آلية نقل الحركة: العجلة</li> <li>- العجلة، المحور: الحركة الدورانية.</li> <li>- الأمن والسلامة في استعمال الأدوات.</li> </ul> <p><b>نشاط (٥): تصميم صورة متحركة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مراحل التصميم</li> <li>١- تحديد المشكلة - جماعي:</li> <li>- تحديد المستهلك</li> <li>- الغرض من المنتج... الخ</li> </ul>	<p>٢ أسابيع</p>

## يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<p>- مراحل التصميم:</p> <p>٢- البحث والاستكشاف - جماعي أو فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البحث عن صور أو معلومات تتعلق بالمشكلة.</li> <li>- تحليل الصور والمعلومات.</li> </ul> <p>٣- الأفكار الأولية-فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع أكبر عدد من الأفكار الأولية بالرسم أو الكتابة أو النماذج المصغرة</li> </ul> <p>٤- اختيار الفكرة الأنسب - جماعي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مناقشة الأفكار الأولية</li> <li>- اختيار الفكرة الأنسب من حيث: الإبداع، والأصالة، والأدوات والوقت المتاحين.</li> <li>- رسم الفكرة المختارة وتدوين البيانات</li> <li>- عرض الفكرة المختارة.</li> </ul>	أسبوعان
	<p>- مراحل التصميم:</p> <p>٥- التخطيط للإنتاج - جماعي</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد المواد والأدوات</li> <li>- تحديد خطوات العمل</li> </ul> <p>نشاط (٦) جماعي: صنع الصورة المتحركة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارات أدائية (القص، التقوية، التشطيب، الثقب التشبيك... إلخ</li> <li>- استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لصنع المنتج.</li> <li>- إتباع قواعد الأمن والسلامة أثناء العمل</li> </ul> <p>مهارات التصميم:</p> <p>التقويم - جماعي: التقويم الذاتي وعرض المنتج .</p>	أسبوعان
	<p>تصميم علبة لوجبة طعام وصنعها</p> <p>نشاط (١): أتذكر آخر رحلة مدرسية شاركت فيها</p> <p>نشاط (٢) جماعي: كيف أعبئ وجبتي</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فحص علب جاهزة</li> </ul> <p>المواد: الورق العادي، الورق المقوى.</p> <p>خصائص الورق: الفرد - الطي - التشكيل - الثني</p> <p>التعليب:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنواع العلب، أشكالها، طرائق تقويتها.</li> </ul>	أسبوعان

## يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<p><b>نشاط (٣) فردي: أصنع علبة مشابهة</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشكيل الورق من ثنائية الأبعاد إلى ثلاثية الأبعاد.</li> <li>- خواص الورق.</li> <li>- اتباع تعليمات محددة.</li> </ul> <p><b>مراحل التصميم</b></p> <p><b>١- تحديد المشكلة - جماعي</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الغرض من المنتج.</li> <li>تحديد مواصفات المنتج (ملائمة مادة العلبة، وشكلها لحفظ الشطيرة).</li> </ul>	<p>رنة</p>
	<p><b>٢- البحث والاستكشاف - جماعي أو فردي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت، الخ.</li> <li>- تحليل الصور والمعلومات.</li> </ul> <p><b>٣- الأفكار الأولية- فردي</b></p> <p><b>٤- اختيار الفكرة الأنسب</b></p> <p><b>مهارات الرسم:</b> الرسم ثنائي وثلاثي الأبعاد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modeling.</li> <li>- إعداد الخطة التنفيذية</li> </ul>	<p>أسبوع واحد</p>
	<p><b>٥- التخطيط للإنتاج:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد المواد والأدوات</li> <li>- تحديد خطوات العمل.</li> </ul> <p><b>نشاط (٥) جماعي: صنع العلبة</b></p> <p><b>مهارات الإنتاج:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارات أدائية (القص، التشطيبات النهائية... إلخ)</li> <li>- استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لبناء المنتج.</li> <li>- إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة.</li> <li>- إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.</li> </ul> <p><b>٦-تقويم العلبة (معايير الجودة) - جماعي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الوظيفة.</li> <li>- المتانة.</li> <li>- الشكل.</li> <li>- عرض المنتج</li> </ul>	<p>أسبوعان</p>

الصف الخامس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>تصميم أرجوحة وصنعها</b></p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الهياكل بأنواعها والقوى المؤثرة فيها.</li> <li>• طرائق التقوية.</li> </ul> <p>نشاط (١) جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بناء الهياكل: شكلها، تركيبها، قوة تحملها.</li> <li>- المواد الداخلة في الصنع.</li> <li>- طرائق الوصل.</li> <li>- طرائق التقوية.</li> </ul> <p>صفحة ٢-١</p>	١٣
	<p>نشاط (٢) فردي : أدوات النجارة</p> <p>المواد: الخشب وأنواعه.</p> <p>خواص الخشب:(النشر - الوصل - تحمل القوى المؤثرة ( الضغط - الشد).</p> <p>الأدوات: المطرقة، المنشار، المثقاب اليدوي، الملزمة...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع قواعد الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (المطرقة، المنشار، المثقاب اليدوي.....).</li> </ul> <p>صفحة ٣ - ٤</p>	١٣
	<p>نشاط (٣) فردي: تصميم أرجوحة أطفال وصنعها</p> <p>المواد: الخشب</p> <p>خصائص الخشب: النشر - المسرة - الصنفرة</p> <p>صنع إطار</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع تعليمات محددة لصنع الإطار.</li> </ul> <p>صفحة ٥</p>	١٣

يتبع الصف الخامس الابتدائي

	<p><b>نشاط (٤) تصميم الأرجوحة</b>  <b>مهارات التصميم:</b>          - تحديد الغرض من المنتج.          - تحديد مواصفات المنتج.          - إتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت، إلخ.  <b>مهارات الرسم:</b>          - عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modelling.          - إعداد الخطة التنفيذية.          الصفحات ٦-٩</p>	<p>أسبوعان</p>
	<p><b>نشاط (٤) جماعي: صنع الأرجوحة</b>  <b>مهارات الإنتاج:</b>          - مهارات أدائية (القص، التشطيبات النهائية... إلخ)          - استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لبناء المنتج.          - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة.          - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.  <b>تقويم الأرجوحة (معايير الجودة):</b>          - الوظيفة.          - وملاءمتها للغرض.          - الشكل.          - المتانة          - التوازن          صفحة ٦ - ٩</p>	<p>٥ أسابيع</p>

الصف السادس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>نصمم كائنا تخيليا ونصنعه</b></p> <p>المفاهيم الرئيسية: آليات نقل الحركة (الهواء المضغوط).</p> <p>نشاط (١) نفحص نماذج جاهزة من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ملامح الكائن التخليبي</li> <li>- آلية نقل الحركة: الهواء المضغوط</li> <li>- الأجزاء المتحركة</li> <li>- المواد المستعملة في الصنع.</li> <li>- طرائق الوصل.</li> <li>- طريقة العمل.</li> </ul> <p>الصفحات ١ - ٣</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٢): أرفع كتابي</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع تعليمات محددة لرفع كتاب بواسطة الهواء المضغوط.</li> </ul> <p>صفحة ٤-٥</p>	أسبوع واحد
	<p><b>خصائص الجبس</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع قوالب مختلفة من لفائف الجبس</li> </ul> <p>الأمن والسلامة في استخدام الأدوات</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٣): نصمم كائنا تخيليا</p> <p>مهارات البحث:</p> <p>البحث في مصادر التعلم المختلفة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع طرائق البحث المختلفة من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت،</li> <li>لتعرف ملامح كائنات غريبة وتخليبية</li> </ul> <p>مهارات التصميم:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد الغرض من المنتج.</li> <li>- تحديد مواصفات المنتج.</li> </ul>	أسبوعان

## يتبع الصف السادس الابتدائي

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع أفكار أولية مختلفة</li> <li>- اختيار الفكرة الأفضل</li> <li>- تحديد المواد والأدوات</li> <li>- تحديد خطوات صنع الكائن التخيلي.</li> </ul> <p>صفحة ٦-٨</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٤): صنع الكائن التخيلي</p> <p><b>مهارات الإنتاج:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارات أدائية</li> <li>- إتباع التعليمات أثناء استعمال الأدوات</li> <li>- الأمن والسلامة أثناء العمل</li> <li>- التشطيبات النهائية</li> </ul> <p><b>معايير الجودة:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وملاءمتها للغرض المعد من أجله</li> <li>- القدرة على أداء الوظيفة بانسيابية</li> </ul> <p>صفحة ٩-١٠</p>	٥ أسابيع

يعتمد: إدارة المناهج





مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة المناهج  
قسم بحوث المناهج والكتب ومناهج المواد التطبيقية  
مجموعة مناهج المواد التطبيقية والتربية الرياضية  
وحدة مناهج التصميم والتقانة والدراسات العملية

# الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة (الحلقة الثانية)

للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ م  
الفصل الدراسي الثاني

(تدرس المادة في الحلقة الثانية بواقع حصتين أسبوعياً على مدى فصل دراسي)

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

الفصل الدراسي الثاني

الصف الرابع الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>تصميم دمية وصنعها</b></p> <p>نشاط (١) جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الملامح.</li> <li>- طرائق الوصل.</li> <li>- المواد المستعملة في الصنع... الخ</li> </ul>	أسبوعان
	<p>نشاط (٢) فردي: أجرب أنواع الغرز</p> <p>المواد: القماش، خواصه (القص-الوصل-المرونة)</p> <p>الأدوات: مقص، إبر، دبابيس.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أنواع الغرز: الشلاله، العلوية، التطريز، التمكين.</li> <li>الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (الإبر، الدبابيس، المقص).</li> </ul> <p>• تجريب أنواع الغرز</p>	أسبوع
	<p>نشاط(٣): نصمم دمية متحركة</p> <p>مراحل التصميم:</p> <p>١- تحديد المشكلة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تحديد المستهلك</li> <li>- الغرض من المنتج</li> <li>- الخ</li> </ul> <p>٢- البحث والاستكشاف - جماعي أو فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- البحث عن صور أو معلومات تتعلق بالمشكلة.</li> <li>- تحليل الصور والمعلومات.</li> </ul> <p>٣- الأفكار الأولية-فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع أكبر عدد من الأفكار الأولية حول الدمى بالرسم أو الكتابة</li> <li>أو النماذج المصغرة.</li> </ul>	أسبوعان

## يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- اختيار الفكرة الأنسب - جماعي:</li> <li>- مناقشة الأفكار الأولية</li> <li>- اختيار الفكرة الأنسب من حيث: الإبداع، والأصالة، والأدوات والوقت المتاحين.</li> <li>- رسم الفكرة المختارة وتدوين البيانات</li> <li>- عرض الفكرة المختارة.</li> <li>٤- التخطيط للإنتاج - جماعي</li> <li>- تحديد المواد والأدوات</li> <li>تحديد خطوات العمل</li> </ul>	أسبوعان
	<p>نشاط (٤) جماعي: نصنع شبيها لدميتنا</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- النمذجة</li> </ul> <p>نشاط (٥) جماعي: نصنع دميتنا</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارات أدائية.</li> <li>- استعمال العدد اليدوية.</li> <li>- التجهيزات لصنع المنتج.</li> <li>- إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة.</li> <li>- إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.</li> </ul> <p>٦- تقويم الدمية (معايير الجودة)-جماعي:</p> <p>الوظيفة، ملائمتها للغرض - الشكل- دقة الصنع.</p>	٤ أسابيع

## الصف الخامس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>تصميم رافعة وصنعها</b></p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الهياكل بأنواعها والقوى المؤثرة فيها.</li> <li>• آليات نقل الحركة: البكرات</li> <li>• طرائق الوصل.</li> <li>• طرائق التقوية.</li> </ul> <p>نشاط (١) جماعي: فحص نماذج جاهزة لروافع من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مكوناتها.</li> <li>- كيفية عملها</li> <li>- المواد المستعملة في الصنع.</li> <li>- طرائق الوصل.</li> <li>- طرائق التقوية.</li> </ul> <p>صفحة ١٠</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٢) فردي: صنع آلية بسيطة لرفع الأشياء</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استعمال البكرات في رفع الأثقال.</li> <li>- إتباع قواعد الأمن والسلامة عند استعمال الأدوات (القاطع الدوار).</li> </ul> <p>الصفحات ١١ - ١٢</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٣) فردي: صنع بكرة</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع تعليمات محددة لصنع البكرة.</li> </ul> <p>صفحة ١٣ - ١٤</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٤) فردي: استعمال البكرة لنقل الحركة بين محورين</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إتباع تعليمات محددة لاستعمال البكرة.</li> </ul> <p>صفحة ١٥</p>	أسبوعان

يتبع الصف الخامس الابتدائي

	<p><b>نشاط (٥) فردي: صنع محور مع ذراع إدارة</b></p> <p>- إتباع تعليمات محددة لصنع المحور والذراع.</p> <p><b>نشاط (٦) جماعي: تصميم رافعة وصنعها</b></p> <p><b>مهارات التصميم:</b></p> <p>- تحديد الغرض من المنتج.</p> <p>- تحديد مواصفات المنتج.</p> <p>- اتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت،... إلخ.</p> <p><b>مهارات الرسم:</b></p> <p>- عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modelling.</p> <p>- إعداد الخطة التنفيذية.</p> <p><b>الصفحات ١٦ - ٢٣</b></p>	أسبوعان
	<p><b>استكمال نشاط (٦): مهارات الإنتاج:</b></p> <p>- مهارات أدائية (النشر بالمنشار، تثبيت المسامير، التشطيبات النهائية... إلخ).</p> <p>- استعمال العدد اليدوية (المنشار، الملزمة، المطرقة، قاعدة القص) لبناء المنتج.</p> <p>- إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة.</p> <p>- إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.</p> <p><b>تقويم الرافعة (معايير الجودة):</b></p> <p>- الوظيفة وملاءمتها للغرض</p> <p>- المتانة والتوازن</p> <p>- دقة المهارات الأدائية</p> <p><b>تكملة نشاط (٦)</b></p> <p><b>الصفحات ١٨ - ٢٣</b></p>	٤ أسابيع

## الصف السادس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p><b>تصميم لعبة تعمل بالحدبات وصنعها.</b></p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آليات نقل الحركة: الحدبات</li> <li>- أنواعها: الدائرية، البيضاوية، الحلزونية، الرباعية...إلخ.</li> </ul> <p>نشاط (١)-جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آليات نقل الحركة: الحدبات.</li> <li>- الغرض منها.</li> <li>- المواد المستعملة في الصنع.</li> <li>- أجزائها.</li> <li>- كيفية وصلها وتقويتها.</li> </ul> <p>نشاط (٢)-جماعي: أجرب أنواع الحدبات</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- أشكال الحدبات.</li> <li>- تأثير اختلاف موقع المحور</li> </ul> <p>الصفحات ١٧-٢٠</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٤،٣): إتباع تعليمات محددة في رفع الدمية وإدارتها.</p> <p>الصفحات ٢١ - ٢٢</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٥) فردي: اصنع حدبة مع ذراع إدارة ونشاط (٦) فردي: اصنع تابعاً وقدماً</p> <p>مكونات نظام عمل الحدبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التابع وأنواعه.</li> <li>- القدم وأنواعه.</li> <li>- ذراع الإدارة.</li> <li>- الحدبات.</li> </ul> <p>الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (القاطع الدوار، المثقاب).</p> <p>الصفحات ٢٣ - ٢٦</p>	أسبوعان

يتبع الصف السادس الابتدائي

	<p>نشاط (٧) - فردي: أصنع صندوقاً للحدبات</p> <p>- إتباع تعليمات محددة لصنع صندوق الحدبات.</p> <p>الصفحات ٢٧ - ٢٨</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (٨) جماعي أو فردي: أبحث في مصادر التعلم المختلفة.</p> <p>مهارات البحث:</p> <p>البحث في مصادر التعلم المختلفة.</p> <p>- إتباع طرائق البحث المختلفة من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت، تسجيل المعلومات... الخ.</p> <p>نشاط (٩) - جماعي: تصميم لعبة تعمل بالحدبات.</p> <p>مهارات التصميم:</p> <p>- تحديد الغرض من المنتج.</p> <p>- تحديد مواصفات المنتج.</p> <p>مهارات الرسم:</p> <p>- عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modeling.</p> <p>- إعداد الخطة التنفيذية وتفويض الواجبات بين الأعضاء.</p> <p>الصفحات ٢٩ - ٣٦</p>	٢ أسابيع
	<p>صنع لعبة تعمل بالحدبات</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <p>- مهارات أدائية.</p> <p>- استعمال العدد اليدوية لبناء المنتج (القاطع، المثقاب... إلخ).</p> <p>- إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة.</p> <p>- إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.</p> <p>معايير الجودة:</p> <p>- الوظيفة.</p> <p>- ملاءمتها للغرض المعد من أجله.</p> <p>الصفحة ٣١ - ٣٦</p>	٢ أسابيع

	<p>نشاط (١٠) - جماعي: ترويج اللعبة</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- أساليب التسويق.</li><li>- ميول واتجاهاته المستهلك.</li><li>- ترويج البضائع.</li></ul> <p>صفحة ٣٧ - ٣٨</p>	الترويج واحد
--	--	--------------

يعتمد: إدارة المناهج