



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 2019/2018م
لأحد الفصلين

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

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية
يختار المعلم تدريس الوحدتين الأولى والثانية معاً، أو الوحدة الثالثة فقط
الصف الرابع الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p style="text-align: center;">الوحدة الأولى: تصميم صورة متحركة وصنعها</p> <p>تعرف أنواع الحركة: تأرجحية، دورانية، مستقيمة. نشاط(1)-جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث</p> <ul style="list-style-type: none"> - الأجزاء المتحركة. - طريقة الحركة ونوعها. <p>نشاط(2)- فردي: أصنع زلاجة</p> <ul style="list-style-type: none"> - آلية نقل الحركة: المنزلاقات (الزلاجة) - الزلاجة، الدليل، المجرى. - الحركة المستقيمة والترددية - الأمن والسلامة في استعمال الأدوات. 	أسبوعان
	<p>نشاط(3)- فردي: أصنع رافعة</p> <ul style="list-style-type: none"> - آلية نقل الحركة: الرافعة - الروافع والوصلات والمفاصل: الحركة التأرجحية - الأمن والسلامة في استعمال الأدوات. <p>نشاط(4)- فردي: أصنع عجلة</p> <ul style="list-style-type: none"> - آلية نقل الحركة: العجلة - العجلة، المحور: الحركة الدورانية. - الأمن والسلامة في استعمال الأدوات. <p>نشاط(5): تصميم صورة متحركة</p> <ul style="list-style-type: none"> - مراحل التصميم <p>1- تحديد المشكلة- جماعي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد المستهلك - الغرض من المنتج... الخ 	3 أسابيع

يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<p>- مراحل التصميم :</p> <p>2- البحث والاستكشاف- جماعي أو فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - البحث عن صور أو معلومات تتعلق بالمشكلة. - تحليل الصور والمعلومات. <p>3- الأفكار الأولية-فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وضع أكبر عدد من الأفكار الأولية بالرسم أو الكتابة أو النمادج المصغرة <p>4- اختيار الفكرة الأنسب - جماعي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مناقشة الأفكار الأولية - اختيار الفكرة الأنسب من حيث: الإبداع، والأصالة، والأدوات والوقت المتاحين. - رسم الفكرة المختارة و وتدوين البيانات - عرض الفكرة المختارة. 	<p>أسبوعان</p>
	<p>- مراحل التصميم :</p> <p>5- التخطيط للإنتاج- جماعي</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد المواد والأدوات - تحديد خطوات العمل <p>نشاط(6) جماعي: نصنع الصورة المتحركة.</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهارات أدائية (القص، التقوية، التشطيب، الثقب التشبيك... إلخ - استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لصنع المنتج. - إتباع قواعد الأمن والسلامة أثناء العمل <p>مهارات التصميم:</p> <p>التقويم- جماعي: التقويم الذاتي وعرض المنتج .</p>	<p>أسبوعان</p>
	<p>الوحدة الثانية: تصميم علبة لوجبة طعام وصنعها</p> <p>نشاط (1): أتذكر آخر رحلة مدرسية شاركت فيها</p> <p>نشاط (2)- جماعي: كيف أعبى وجبتي</p> <ul style="list-style-type: none"> - فحص علب جاهزة <p>المواد: الورق العادي، الورق المقوى.</p> <p>خصائص الورق: الفرد- الطي - التشكيل - الثني</p> <p>التعليب:</p> <ul style="list-style-type: none"> - أنواع العلب، أشكالها، طرائق تقويتها. 	<p>أسبوعان</p>

يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<p>نشاط (3) فردي: أصنع علبة مشابهة</p> <ul style="list-style-type: none"> - تشكيل الورق من ثنائية الأبعاد إلى ثلاثية الأبعاد. - خواص الورق. - اتباع تعليمات محددة. <p>مراحل التصميم</p> <p>1- تحديد المشكلة- جماعي</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد الغرض من المنتج. <p>تحديد مواصفات المنتج (ملائمة مادة العلبة، وشكلها لحفظ الشطيرة).</p>	<p>رسم</p>
	<p>2- البحث والاستكشاف- جماعي أو فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت،... الخ. - تحليل الصور والمعلومات. <p>3- الأفكار الأولية- فردي</p> <p>4-اختيار الفكرة الأنسب</p> <p>مهارات الرسم: الرسم ثنائي وثلاثي الأبعاد.</p> <ul style="list-style-type: none"> - عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modeling. - إعداد الخطة التنفيذية 	<p>أسبوع واحد</p>
	<p>5-التخطيط للإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد المواد والأدوات - تحديد خطوات العمل. <p>نشاط(5)- جماعي: صنع العلبة</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهارات أدائية (القص، التشطيبات النهائية... إلخ) - استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لبناء المنتج. - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة. - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل. <p>نشاط (6) - تقويم العلبة (معايير الجودة)- جماعي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الوظيفة. - المتانة. - الشكل. - عرض المنتج 	<p>أسبوعان</p>

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

تابع الصف الرابع الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p>الوحدة الثالثة: تصميم دمية وصنعها</p> <p>نشاط(1)-جماعي:فحص نماذج جاهزة من حيث</p> <ul style="list-style-type: none"> - الملامح. - طرائق الوصل. - المواد المستعملة في الصنع...الخ 	أسبوعان
	<p>نشاط(2)-فردى: أجرب أنواع الغرز</p> <p>المواد: القماش، خواصه (القص- الوصل- المرونة)</p> <p>الأدوات: مقص، إبر، دبابيس.</p> <ul style="list-style-type: none"> - أنواع الغرز: الشلالة، العلوية، التطريز، التمكين. الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (الإبر، الدبابيس، المقص). <p>• تجريب أنواع الغرز</p>	4 أسابيع
	<p>نشاط(3): نصمم دمية متحركة</p> <p>مراحل التصميم:</p> <p>1- تحديد المشكلة</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد المستهلك - الغرض من المنتج - الخ <p>2- البحث والاستكشاف- جماعي أو فردي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - البحث عن صور أو معلومات تتعلق بالمشكلة. - تحليل الصور والمعلومات. <p>3- الأفكار الأولية-فردى:</p> <ul style="list-style-type: none"> - وضع أكبر عدد من الأفكار الأولية حول الدمي بالرسم أو الكتابة أو النماذج المصغرة. 	أسبوعان

يتبع الصف الرابع الابتدائي

	<ul style="list-style-type: none"> - اختيار الفكرة الأنسب- جماعي: - مناقشة الأفكار الأولية - اختيار الفكرة الأنسب من حيث: الإبداع، والأصالة، والأدوات والوقت المتاحين. - رسم الفكرة المختارة و تدوين البيانات - عرض الفكرة المختارة. 4- التخطيط للإنتاج- جماعي - تحديد المواد والأدوات تحديد خطوات العمل 	أسبوعان
	<p>نشاط (4)-جماعي: نصنع شبيها لدميتنا</p> <ul style="list-style-type: none"> - النمذجة <p>نشاط(5)-جماعي: نصنع دميتنا</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهارات أدائية. - استعمال العدد اليدوية. - التجهيزات لصنع المنتج . - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة. - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل. <p>6- تقويم الدمية (معايير الجودة)-جماعي:</p> <p>الوظيفة، ملائمتها للغرض- الشكل- دقة الصنع.</p>	4 أسابيع

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية
يتم اختيار وحدة دراسية واحدة فقط، وتنفذ على مدار فصل دراسي واحد
الصف الخامس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p>الوحدة الأولى: تصميم أرجوحة وصنعها</p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الهياكل بأنواعها والقوى المؤثرة فيها. ● طرائق التقوية. <p>نشاط (1)-جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بناء الهياكل: شكلها، تركيبها، قوة تحملها. - المواد الداخلة في الصنع. - طرائق الوصل. - طرائق التقوية. 	3 أسبوع
	<p>نشاط (2)-فردى : 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"> - إتباع قواعد الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (المطرقة، المنشار، المثقاب اليدوي.....). 	3 أسبوع
	<p>نشاط (3)- فردى: تصميم أرجوحة أطفال وصنعها</p> <p>المواد: الخشب</p> <p>خصائص الخشب: النشر – المسمره – الصنفرة</p> <p>صنع إطار</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع تعليمات محددة لصنع الإطار. 	3 أسبوع

يتبع الصف الخامس الابتدائي

	<p>نشاط (4): تصميم الأرجوحة مهارات التصميم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد الغرض من المنتج. - تحديد مواصفات المنتج. - إتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت،...إلخ. <p>مهارات الرسم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modelling. - إعداد الخطة التنفيذية. 	أسرع
	<p>نشاط (4)-جماعي: صنع الأرجوحة</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهارات أدائية (القص، التشطيبات النهائية... إلخ) - استعمال العدد اليدوية والتجهيزات لبناء المنتج. - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة. - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل. <p>تقويم الأرجوحة (معايير الجودة):</p> <ul style="list-style-type: none"> - الوظيفة. - ملائمتها للغرض. - الشكل. - المتانة - التوازن 	4 أسابيع

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

الصف الخامس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p>الوحدة الثانية: تصميم رافعة وصنعها</p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الهياكل بأنواعها والقوى المؤثرة فيها. • آليات نقل الحركة: البكرات • طرائق الوصل. • طرائق التقوية. <p>نشاط (1)- جماعي: فحص نماذج جاهزة لروافع من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مكوناتها. - كيفية عملها - المواد المستعملة في الصنع. - طرائق الوصل. - طرائق التقوية. 	أسبوعان
يلزم المعلم بتطبيق النشاط (2) الوارد في صفحة (3-4)، في حال اختيار المعلم لتدريس هذه الوحدة.	<p>نشاط (2)-فردى : 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"> - إتباع قواعد الأمن والسلامة في استعمال الأدوات (المطرقة، المنشار، المثقاب اليدوي.....). 	أسبوعان
	<p>نشاط (2)- فردى : صنع آلية بسيطة لرفع الأشياء</p> <ul style="list-style-type: none"> - استعمال البكرات في رفع الأثقال. - إتباع قواعد الأمن والسلامة عند استعمال الأدوات (القاطع الدوار) 	أسبوع
	<p>نشاط (3)-فردى:صنع بكرة</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع تعليمات محددة لصنع البكرة. 	أسبوعا
	<p>نشاط (4)-فردى:استعمال البكرة لنقل الحركة بين محورين</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع تعليمات محددة لاستعمال البكرة. 	أسبوعان

يتبع الصف الخامس الابتدائي

	<p>نشاط(5)- فردي: صنع محور مع ذراع إدارة - إتباع تعليمات محددة لصنع المحور والذراع.</p> <p>نشاط(6)-جماعي: تصميم رافعة وصنعها مهارات التصميم: - تحديد الغرض من المنتج. - تحديد مواصفات المنتج. - اتباع طرائق البحث من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت،...إلخ.</p> <p>مهارات الرسم: - عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modelling. - إعداد الخطة التنفيذية.</p>	التعاون
	<p>استكمال نشاط(6): مهارات الإنتاج: - مهارات أدائية (النشر بالمنشار، تثبيت المسامير، التشطيبات النهائية... إلخ). - استعمال العدد اليدوية (المنشار،الملزمة، المطرقة، قاعدة القص) لبناء المنتج. - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة. - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل.</p> <p>تقويم الرافعة(معايير الجودة): - الوظيفة وملاءمتها للغرض - المتانة والتوازن - دقة المهارات الأدائية</p> <p>تكملة نشاط (6)</p>	3 أسابيع

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

يتم اختيار وحدة دراسية واحدة فقط، وتنفذ على مدار فصل دراسي واحد

الصف السادس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p>الوحدة الأولى: نصمم كائنا تخيليا ونصنعه</p> <p>المفاهيم الرئيسية: آليات نقل الحركة (الهواء المضغوط).</p> <p>نشاط (1) : نفحص نماذج جاهزة من حيث:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ملامح الكائن التخيلي - آلية نقل الحركة : الهواء المضغوط - الأجزاء المتحركة - المواد المستعملة في الصنع. - طرائق الوصل. - طريقة العمل. 	أسبوعان
	<p>نشاط (2): أرفع كتابي</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع تعليمات محددة لرفع كتاب بواسطة الهواء المضغوط. 	أسبوع واحد
	<p>خصائص الجبس</p> <ul style="list-style-type: none"> - صنع قوالب مختلفة من لفائف الجبس <p>الأمّن والسلامة في استخدام الأدوات</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (3): نصمم كائنا تخيليا</p> <p>مهارات البحث:</p> <p>البحث في مصادر التعلم المختلفة.</p> <ul style="list-style-type: none"> - إتباع طرائق البحث المختلفة من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت، لتعرف ملامح كائنات غريبة وتخيلية <p>مهارات التصميم:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تحديد الغرض من المنتج. - تحديد مواصفات المنتج. 	أسبوعان

يتبع الصف السادس الابتدائي

	<ul style="list-style-type: none"> - وضع أفكار أولية مختلفة - اختيار الفكرة الأفضل - تحديد المواد والأدوات - تحديد خطوات صنع الكائن التخيلي. 	أسبوعان
	<p>نشاط (4) : صنع الكائن التخيلي</p> <p>مهارات الإنتاج:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مهارات أدائية - إتباع التعليمات أثناء استعمال الأدوات - الأمن والسلامة أثناء العمل - التشطيبات النهائية <p>معايير الجودة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ملائمتها للغرض المعد من أجله - القدرة على أداء الوظيفة بانسيابية 	5 أسابيع

يعتمد: إدارة المناهج

الخطة الدراسية لمادة التصميم والتقانة/ الحلقة الثانية

الصف السادس الابتدائي

ملاحظات	المحتوى الدراسي	التوزيع الزمني بالأسبوع
	<p>الوحدة الثانية: تصميم لعبة تعمل بالحدبات وصنعها.</p> <p>المفاهيم الرئيسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - آليات نقل الحركة: الحدبات - أنواعها: الدائرية، البيضاوية، الحلزونية، الرباعية...إلخ. <p>نشاط(1)-جماعي: فحص نماذج جاهزة من حيث</p> <ul style="list-style-type: none"> - آليات نقل الحركة: الحدبات. - الغرض منها. - المواد المستعملة في الصنع. - أجزائها. - كيفية وصلها وتقويتها. <p>نشاط (2)-جماعي: أجرب أنواع الحدبات</p> <ul style="list-style-type: none"> - أشكال الحدبات. - تأثير اختلاف موقع المحور 	أسبوعان
	<p>نشاط(3،4): إتباع تعليمات محددة في رفع الدمية وإدارتها.</p>	أسبوعان
	<p>نشاط(5) فردي: اصنع حدبة مع ذراع إدارة</p> <p>ونشاط (6) فردي: اصنع تابعاً وقدماً</p> <p>مكونات نظام عمل الحدبة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التابع وأنواعه. - القدم وأنواعه. - ذراع الإدارة. - الحدبات. <p>الأمّن والسلامة في استعمال الأدوات(القاطع الدوار، المثقاب).</p>	أسبوعان

يتبع الصف السادس الابتدائي

	<p>نشاط (7)- فردي: أصنع صندوقاً للحدبات - إتباع تعليمات محددة لصنع صندوق الحدبات.</p>	أسبوعان
	<p>نشاط (8) جماعي أو فردي: أبحث في مصادر التعلم المختلفة. مهارات البحث: البحث في مصادر التعلم المختلفة. - إتباع طرائق البحث المختلفة من خلال الكتب، الفيديو، الانترنت، تسجيل المعلومات... الخ. نشاط (9)-جماعي: تصميم لعبة تعمل بالحدبات. مهارات التصميم: - تحديد الغرض من المنتج. - تحديد مواصفات المنتج. مهارات الرسم: - عمل نموذج مصغر للحكم على فاعلية المنتج Modeling. - إعداد الخطة التنفيذية وتفويض الواجبات بين الأعضاء.</p>	3 أسابيع
	<p>صنع لعبة تعمل بالحدبات مهارات الإنتاج: - مهارات أدائية. - استعمال العدد اليدوية لبناء المنتج (القاطع، المثقاب... الخ). - إتباع التعليمات والإرشادات ذات الصلة. - إتباع قواعد الأمن والسلامة في أثناء العمل. معايير الجودة: - الوظيفة. - ملاءمتها للغرض المعد من أجله.</p>	3 أسابيع

يتبع الصف السادس الابتدائي

	<p>نشاط (10) - جماعي: ترويج اللعبة</p> <ul style="list-style-type: none">- أساليب التسويق.- ميول واتجاهاته المستهلك.- ترويج البضائع.	٢٧
--	--	----

يعتمد: إدارة المناهج