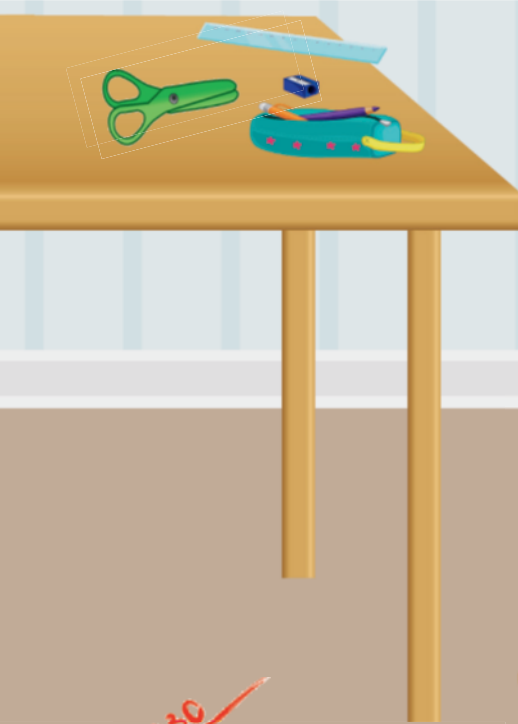




# التصميم والتقانة

للفَّ الأول الابتدائيّ

كراسة الطالب







اسمي .....

أبلغ من العمر ..... سنوات،

أحبُّ أن أتعلّم، وأصمّم وأبتكر.

وعندما أكبر سأصبح مخترعًا، وأساهم في

بناء وطني.



قررت وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين اعتماد هذه الكراسة بمدارسها الابتدائية  
إدارة المناهج

# التصميم والتقانة

للفص الأول الابتدائي

كراسة الطالب

الطبعة الأولى

٢٠١٨م / ١٤٣٩هـ

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين

التأليف والتطوير

فريق متخصص من وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين

# المقدمة

نعم تستطيع

أن تُفكِّرَ بلا قيود...

وأن تبتكر بلا حدود

وأن تُغيِّرَ العالم من حولك

فالمعارف والمهارات المتضمّنة في كتابك هذا، تساعدك على

التفكير بطريقة علمية وتزيد من قدرتك على حلّ المشكلات

ومواجهة التّحدّيات في العالم المتغيّر

من حولك، كما أنّ عمالك ضمن فريق سيعمل على

بناء شخصيتك، وتعزيز ثقتك بنفسك.

# المحتوى



٧

المقدمة

١



١٠

الأمّن والسلامة أثناء العمل

٢



١٢

المواد والأدوات

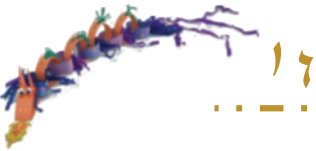
٣



١٤

قوانين صفنا

٤



١٦

التّنين الطّويل

٥



١٨

مهاراتي الأولى في القص

٦



٢٢

مركبتي الفضائيّة

٧



٢٤

أزيّن صفّي

٨





# المحتوى



٢٦

تاجي المرصّع

٩



٢٨

أنسّق ملابسي

١٠



٣٣

أحبُّ عالمي (الاستدامة)

١١



٣٦

بيتُ جدّي

١٢



٤٠

كائنات من الفضاء

١٣



٤٢

طائرتي الصّغيرة

١٤



٤٤

أصنع أشكالاً بالقاطعات

١٥



٤٦

أصنع مجسّمات من الطّين

١٦

أرتدي مريطة عمل عند الحاجة  
لأحافظ على نظافة ملابسي



أترك مسافة مناسبة بيني  
وبين زميلي عند العمل

أطلب المساعدة من معلمي  
عند الحاجة



أنتبه عند استخدام الأدوات  
الحادة

أغسل يديّ جيّدًا بعد كلّ نشاط



# أتعرف المواد والأدوات التي سأحتاج إليها



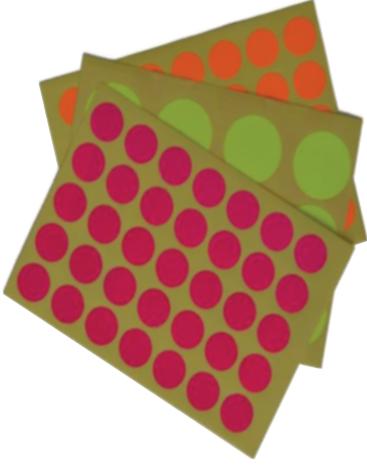
ملصقات متنوعة



إصبع صمغ



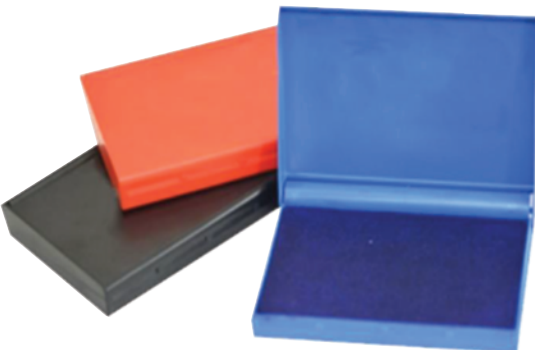
فصوص للزينة



قلم رصاص



مقصّ



حبر أختام



شرائط ورقية ملونة

مرفاق



عيون اصطناعية



مفرش



مثقاب



طين



قطاعات



أقلام تلوين



أداة تشكيل الطين



قاطع بلاستيكي



مسطرة



حلقة مطاطية





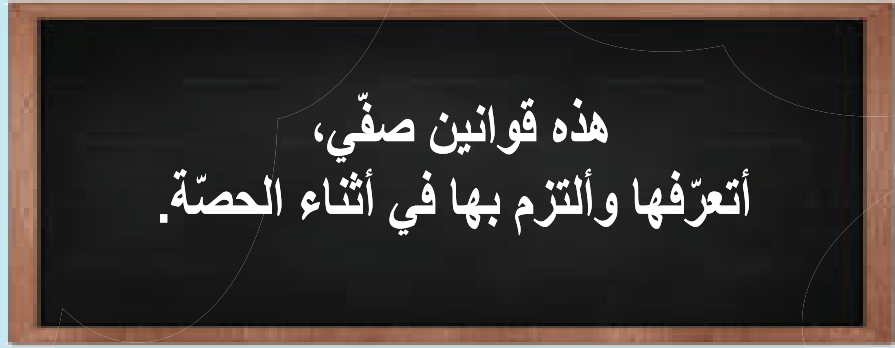
# قوانين صفّنا

نحتاج إلى:

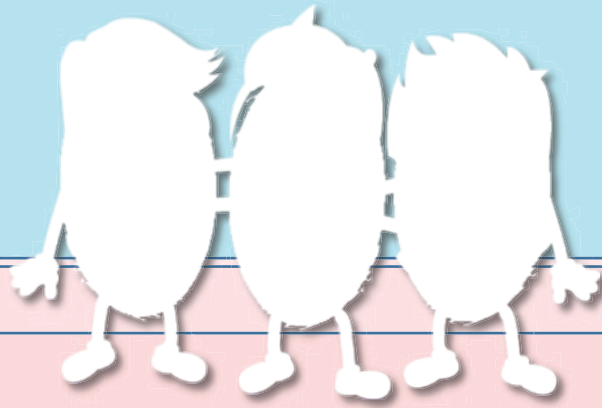
ورقة نشاط

(١)

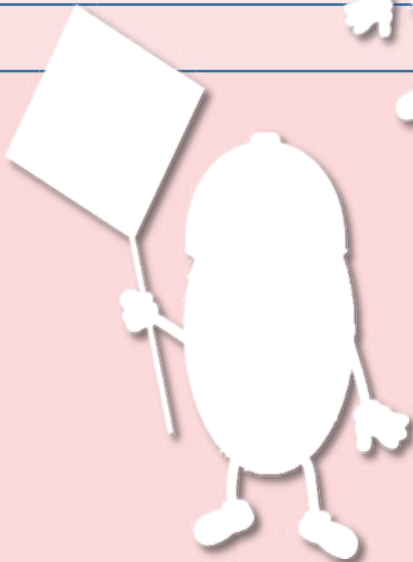
حبر أختام



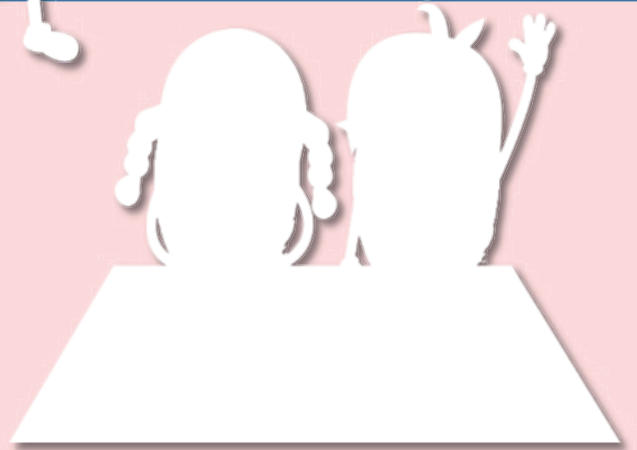
- ألصق الصّور الواردة في ورقة النشاط (١) في المكان المناسب.



نتعاون مع بعضنا



نلتزم بقواعد السلامة



نشارك بهدوء

## في صفنا

في صفنا... جميعنا  
نحمل أدواتنا... نصنع أشياءنا  
معًا... معًا... نفكر... نصمم... ونبكر

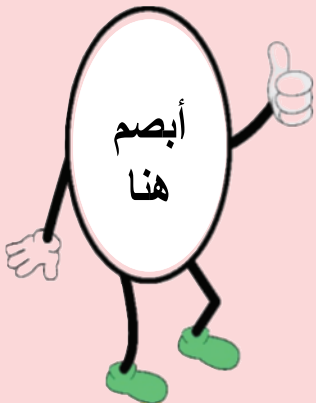
## في حصّة التقانة

في صفنا... جميعنا  
نلتزم قانون صفنا  
نشارك بهدوء واعتناء  
نتعاون مع الأصدقاء

## في حصّة التقانة

في صفنا... جميعنا  
نلتزم بقواعد السلامة  
نرتب الأدوات بانتظام  
وننظف المكان باهتمام

## في حصّة التقانة



ننظف المكان



نرتب الأدوات بانتظام

# التنين الطويل

الدّرس الثّاني

الاستكشاف والمعرفة

أتعرف

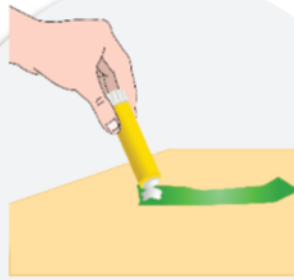
- أتعرف مسميات وأشكال الموادّ اللاصقة (إصبع الصمغ)
- أتعرف طرائق وصل الورق (اللتصق)
- أتعرف خواص الورق (التشكيل)
- أتعرف الطّريقة السليمة لاستخدام إصبع الصمغ

أدرب

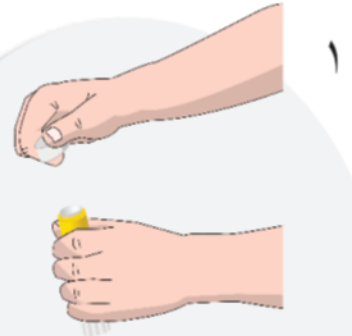
- أدرب على الطّريقة السليمة لاستخدام إصبع الصمغ  
كما في الشكل الآتي:



ألصق حافتيّ الشريط الورقي  
فوق بعضهما بسرعة قبل أن  
تجفّ المادةّ اللاصقة



أضع المادةّ اللاصقة على  
حافة الشريط الورقي بكميّة  
مناسبة



أفتح غطاء إصبع الصمغ  
وأدير القاعدة لتظهر المادةّ  
اللاصقة قليلاً

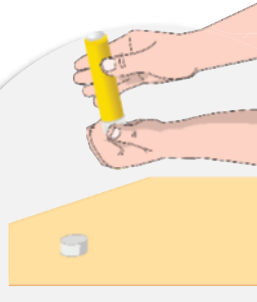


## نحتاج إلى:

إصبع صمغ  
ورقة نشاط  
(٢)  
شرائط  
ورقية ملونة  
عيون  
اصطناعية



أعيد وضع الغطاء  
لأحافظ على المادة  
اللاصقة من الجفاف



أدير قاعدة إصبع الصمغ  
في الاتجاه المعاكس  
لأعيد المادة اللاصقة  
إلى مكانها



أدخل شريطاً ورقياً آخر  
في الحلقة التي صنعناها  
وألصق طرفيه مجدداً

## التصميم والإنتاج



- أصمم وأنتج أطول تنين

أصمم

- أفكر في ألوان التنين الذي سأصنعه وطرائق تزيينه.

أنتج

- أعمل في سرعة ودقة لأصنع أطول سلسلة من الشرائط الورقية في خلال (١٠) دقائق.

- أزيّن التنين



أفكر .. ماذا سأفعل بالتنين ؟



# مهاراتي الأولى في القص

الاستكشاف والمعرفة

أعرّف

- أعرّف مواصفات **المقص المناسب والآمن**.

- أطرافه غير حادّة

- حجمه مناسب لحجم يدي

- اتجاهه مناسب ليدي التي أستخدمها  
(اليدي اليمنى أو اليدي اليسرى)



- أعرّف مفهوم **الخطوط المتقطعة** (خط القص).

تختلف أنواع المقصّات

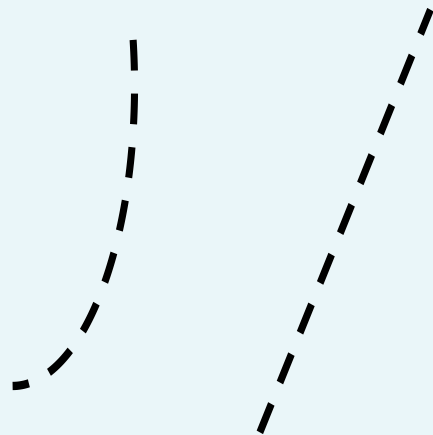
حسب الوظيفة التي تؤدّيها،

فبعضها خاص بأغراض الطبخ،

أو الشعر، وبعضها خاص بالورق

اختر دائماً المقص المناسب

للعمل الذي ستقوم به



# هيا نقص

أدرّب

- أدرّب على استخدام المقصّ  
بطريقة سليمة وآمنة.

هيا بنا هيا نمسك المقص

نتعلم سوياً ... كيفية القص

فالقصُّ مهارةٌ ... تحتاجُ شطارة



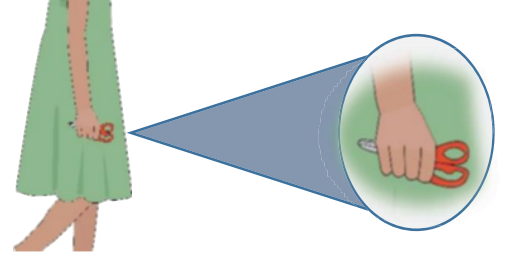
هكذا أسلم وأستلم المقص

هيا بنا هيا نمسك المقص

نقصُّ على الخطوط ... بدقة وحذر

ننتبه للسلامة ... نتجنب الخطر

فالقصُّ مهارةٌ ... تحتاجُ شطارة



وهكذا أتقلّ بالمقص

هيا بنا هيا نمسك المقص



أمسك الورقة هكذا وأقصّها

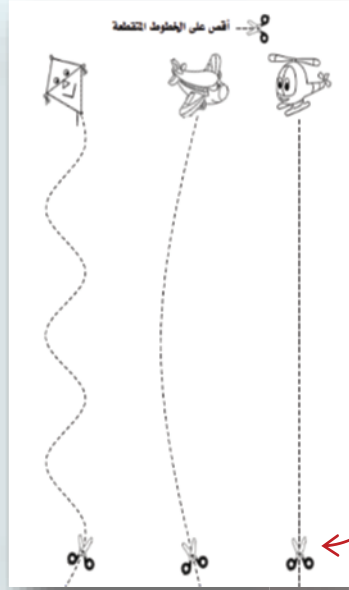


أغلق المقصّ عندما أنتهي من العمل

أَدْرَبْ

- أَدْرَبْ عَلَى الْقَصِّ عَلَى الْخُطُوطِ  
الْمُتَقَطِّعَةِ.

أَقْصِ عَلَى الْخُطُوطِ الْمُتَقَطِّعَةِ،  
بِتَأْنٍ وَانْتِبَاهٍ.



أَطَابِقْ حَدِّي الْمَقْصَّ  
عَلَى الْخَطِّ الْمُتَقَطِّعِ فِي  
وَرَقَةِ النَّشَاطِ (٣).

التَّصْمِيمُ وَالْإِنْتِاجُ

أَصْمِّمْ

- أَصْمِّمْ مَلَامِحَ لِلأَشْكَالِ  
الْهَنْدَسِيَّةِ فِي وَرَقَةِ النَّشَاطِ (٤).

أَنْتِجْ

- أَقْصِ الأَشْكَالِ.



دَائِمًا نَقِصْ حَوْلَ الأَشْكَالِ لِنَفْصَلِهَا، ثُمَّ نَقِصْ  
بِدَقَّةٍ عَلَى الْخُطُوطِ.

نحتاج إلى :

ألصق الأشكال هنا



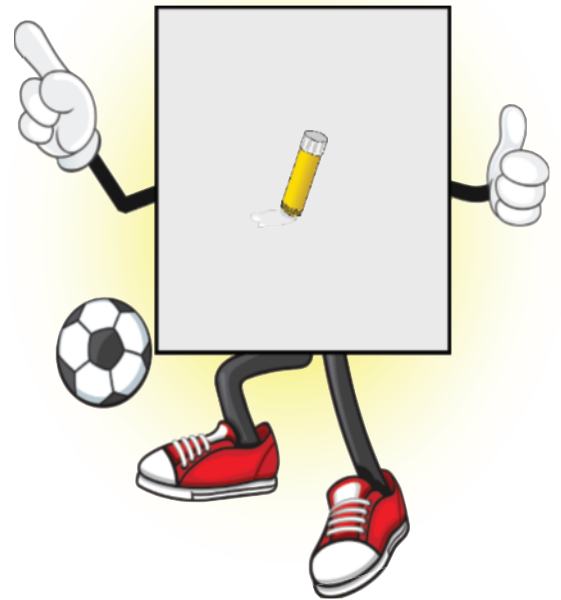
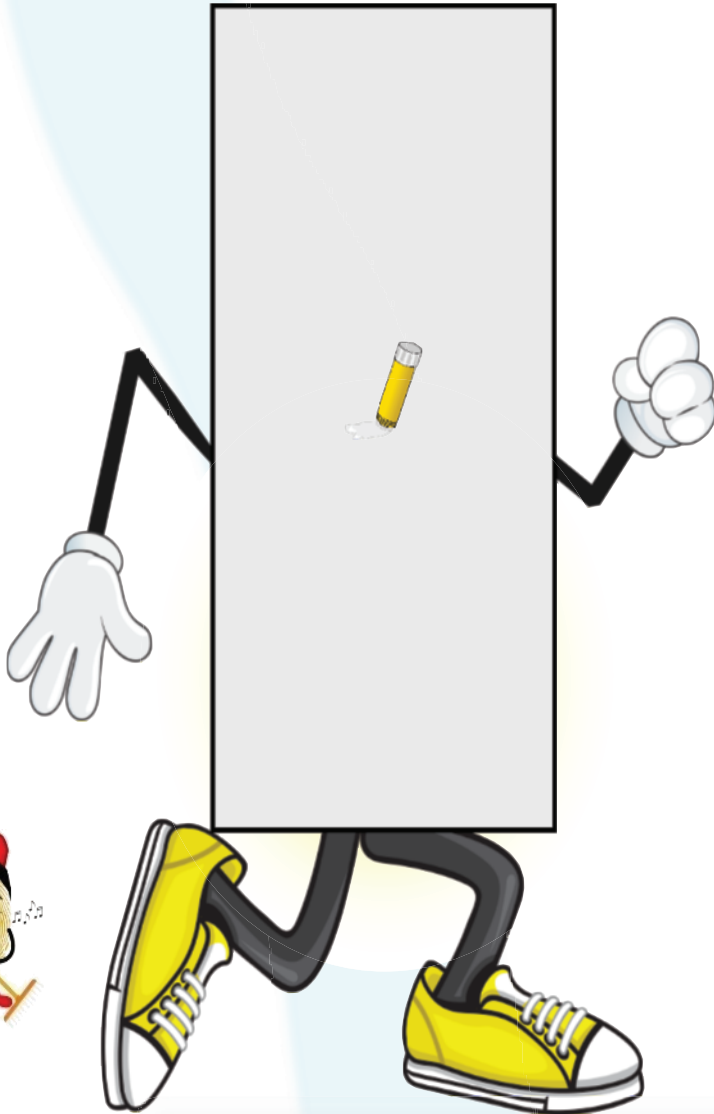
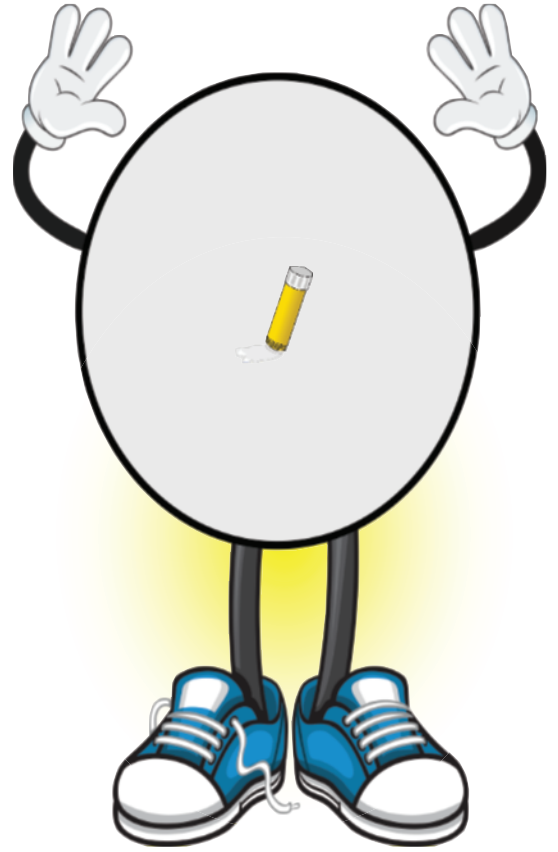
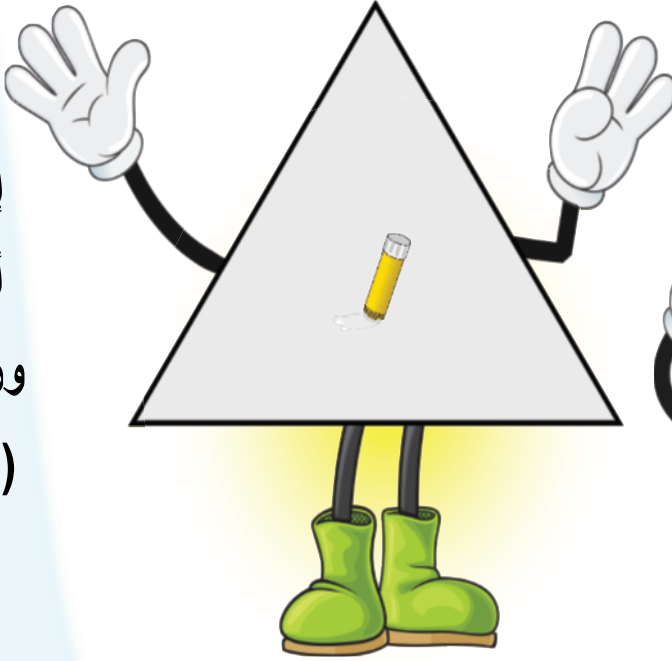
مقص

إصبع صمغ

أقلام تلوين

ورقة النشاط

(٣) و (٤)



# مركبتي الفضائية

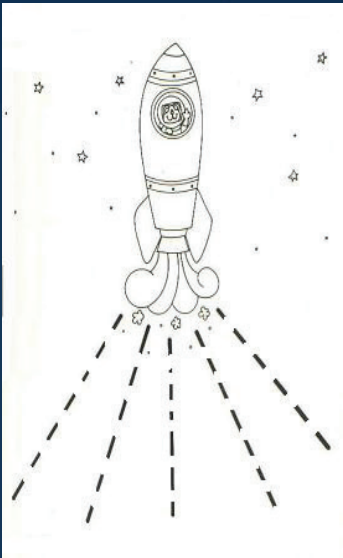
الاستكشاف والمعرفة

أتعرف

- أتعرف بعض أنواع الخطوط (الخطّ المستقيم).

أدرب

- أدرب على قصّ الخطوط المستقيمة.



ورقة نشاط (٥)

أفتح المقصّ قدر  
الإمكان، لأقصّ  
مسافات طويلة في  
كل مرة



نحتاج إلى:

مقصّ

إصبع صمغ

أقلام تلوين

صورة شخصيّة

ورقة النّشاط

(٥) و (٦)

التصميم والإنتاج

أصمّم وأنتج مركبة فضائيّة.

أصمّم

- أختار ألوان مركبتي الفضائيّة.



أنتج

- ألون أجزاء المركبة في ورقة النّشاط.



- أقصّ الأجزاء بدقّة.



- ألصق كلّ جزءٍ في مكانه المناسب على المركبة.



ورقة نشاط (٦)

ألصق  
صورتني هنا



# أزين صفي

الاستكشاف والمعرفة

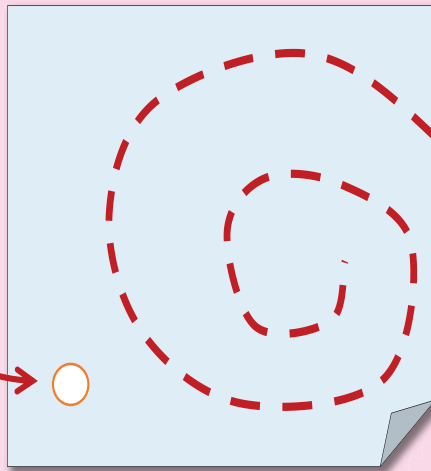
أعرّف

- أعرّف بعض أنواع الخطوط (الخط المنحني).

أدرّب

- أدرّب على قصّ الخطوط المنحنية، وعمليات الثقب، والرّبط.

أثقب في المكان  
المحدّد ثمّ أربط مستخدمًا  
الحلقة المطاطيّة



ورقتي النّشاط (٧) و(٨)

أقصّ ببطء قصّات  
قصيرة متتالية  
مع إدارة الورقة  
باليد الأخرى



## التصميم والإنتاج

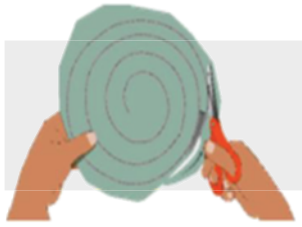
أصم

- أصم وأنتج زينة لصفّي.

- أختار لون المعلّقة وملصقات الزينة المناسبة لها.

أنتج

- أتبع التعليمات في ورقة النشاط (٩) كما يلي:



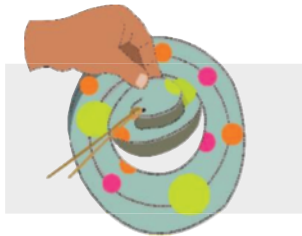
أقلب الورقة وأقصّ من الخلف، لماذا؟



أزيّن بالملصقات



تري أين سأعلقها؟



أربط الحلقة المطاطية في الثقب، ثمّ أعلقها.



أثقب الدائرة المحددة على الشكل



# تاجي المرصع

الاستكشاف والمعرفة

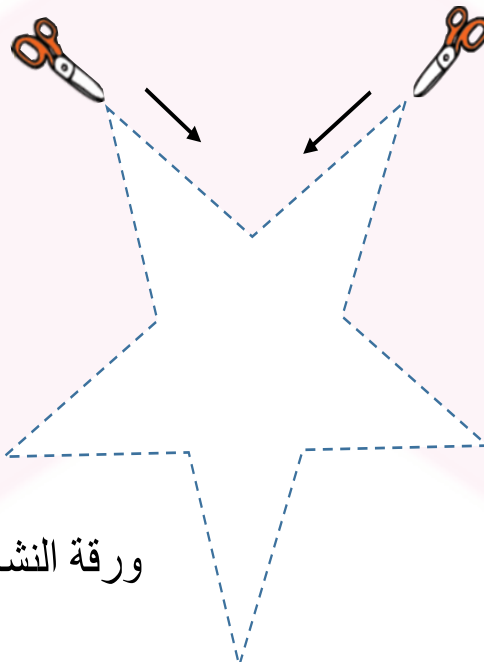
أتعرف

- بعض أنواع الخطوط (الخط المنكسر).



أدرب

- على قصّ الخطوط المنكسرة.



أبدأ القصّ من  
الخارج باتجاه  
الزّاوية الداخليّة  
من الجهتين

ورقة النشاط (١٠)

## التصميم والإنتاج

- أصمم وأنتج تاجًا.

أصمم

- أختار لون التاج ومواد الزينة المناسبة له.



أنتج

- أتبّع التعلّيمات في ورقة النشاط (١١) كما يلي:

- أقصّ أجزاء التاج



- أزيّن التاج بموادّ الزينة



- ألصق طرفي التاج، ثمّ أجربه



نحتاج إلى:

ورقتي النشاط  
(١٠) و (١١)

مقصّ

إصبع صمغ

فصوص كبيرة  
للتزيين



لو كنت ستصنع تاجًا لأختك الأكبر، كيف  
ستجعله مناسبًا لحجم رأسها؟



# أنسّق ملابسي

في هذا الدّرس سوف أنسّق بين قطع الملابس المختلفة لأصنع زيّاً خاصّاً بي، مستخدماً مهاراتي السّابقة في القصّ.

وأنا أحبّ أن أبتكر  
أزياء خاصة بي.

أحبُّ أن أنسّق بين  
قطع الملابس.

نحتاج إلى:

أقلام تلوين

مقصّ

إصبع صمغ

ورقتي النشاط

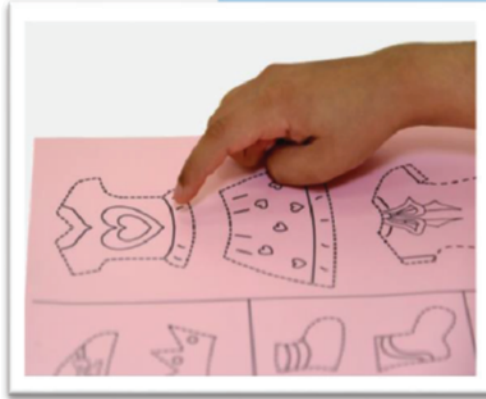
(١٢) أو (١٣)

التصميم والإنتاج

أصمّم

أفكّر لمن سأنسّق الملابس،  
ثمّ أختار إحدى ورقتي النشاط (١٢) أو (١٣).

أنتج



أختار إحدى ورقتي النشاط (١٢) أو (١٣) 



أقصّها 

ألوّن القطع التي اخترتها 

الصق قطع الملابس التي اخترتها على النموذج الخاص بعرض الملابس.





أقوم ذاتي في المهارات التي تعلمتها:

## التقويم



. أنا أقصّ على الخطوط بمهارة



. أنا ألصق بمهارة



. أنا أحافظ على سلامتي وسلامة الآخرين







# أحب عالمي

## الاستدامة



# أحبّ عالمي

لأنني أحبّ عليّ أعيد استخدام الأشياء

الاستكشاف والمعرفة

أتعرف



- أتعرف تأثير القمامة على البيئة.



- أتعرف مفهوم إعادة الاستخدام (REUSE) وشعاره.

إحدى الشعارات التي تعبّر

عن مفهوم إعادة الاستخدام

أتدرب

- أتدرب على اللصق باستخدام الشريط اللاصق ذي الوجهين.



نحتاج إلى:

مواد  
وخامات  
مستخدمة

التصميم والإنتاج

أصمّم

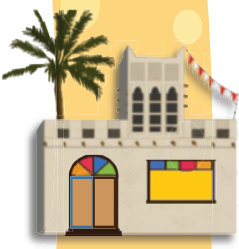
- أفكّر في أشياء من حولي، وأتخيّل كيف أحولها إلى منتجات أخرى مفيدة.

أنتج

- أصنع منتجًا أنتفع به من أشياء سبق استخدامها.

أبحث في الشبكة العنكبوتية (الإنترنت) عن  
(منتجات معاد استخدامها، reused product)





# بيت جدي

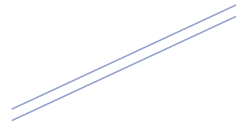
## الاستكشاف والمعرفة

### أتعرف

- أتعرف خواصّ الورق (الطّي).

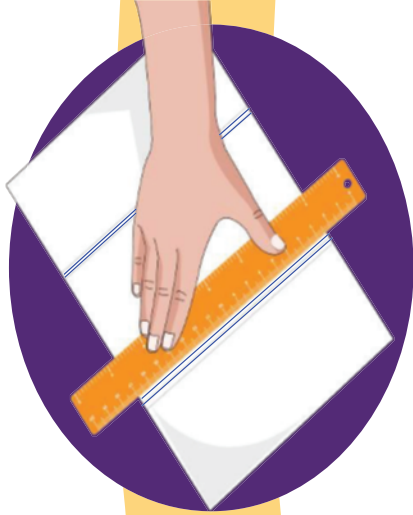


- أتعرف مفهوم الخطّ الأزرق المزدوج (خطّ الطّي).

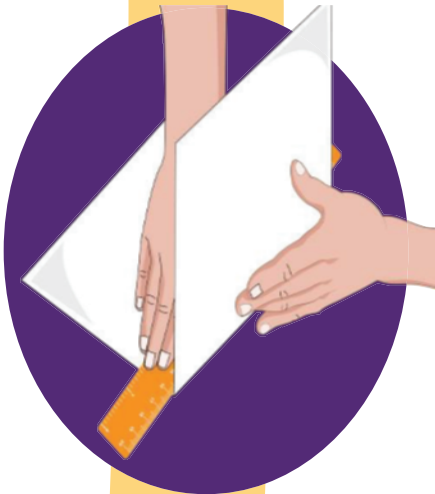


### أندرب

- أندرب على طيّ الورق، كما في الشّكل المجاور (نشاط ١٤).



أثبت حافة المسطرة بيدي على طول خطّ الطّي



أطوي الورقة على حافة المسطرة وأضغط بإصبعي على الحافة المطوية

## نحتاج إلى:

مسطرة

مقص

إصبع صمغ

أوراق النشاط

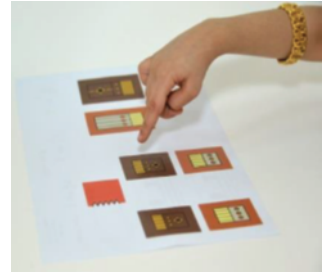
(١٤) و (١٥)

و (١٦)

## التصميم والإنتاج

- أصمم وأنتج بيتًا يحتوي على أجزاء مطوية.

أختار إحدى ورقتي النشاط (١٥) أو (١٦) وأنفذ التعليمات.



أقصّ حول الأجزاء لأفصلها عن الورقة ثم أقصّها بدقة.



أطوي الأشكال على خطوط الطيّ مستخدمًا المسطرة.



ألصق الأشكال في المكان المناسب في الصّفحة التّالية.



- أختار إحدى ورقتي النشاط (١٥) أو (١٦)، وأنقذ التعلّيمات، ثمّ ألصق الأجزاء التي  
قمت بطيّها على شكل البيت.





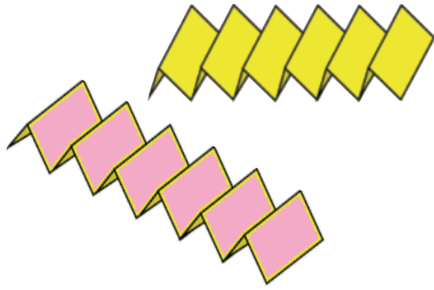


# كائنات من الفضاء

الاستكشاف والمعرفة

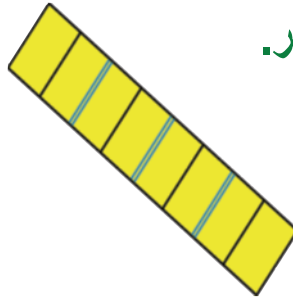
أتعرّف

- أنواع الطّي (الطّي المتكرّر المنكسر) (Zigzag).



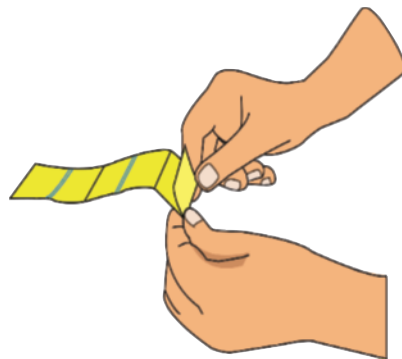
أُدرّب

- على الطّي المتكرّر المنكسر.



- أطوي الشريط الورقي على خط الطّي في ورقة النّشاط (١٧)،

ثمّ أضغط الحافة المطوية



لا تنسَ أن تقلب  
الشريط الورقي بعد  
كل طيّة.

- أقلب الشريط الورقي وأطوي مرّة أخرى، وهكذا ...

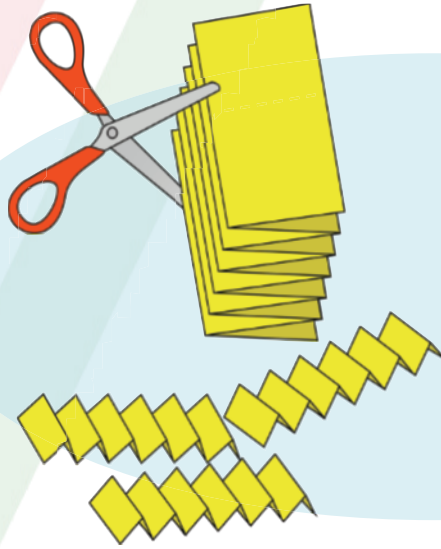


نحتاج إلى:

مقصّ

إصبع صمغ

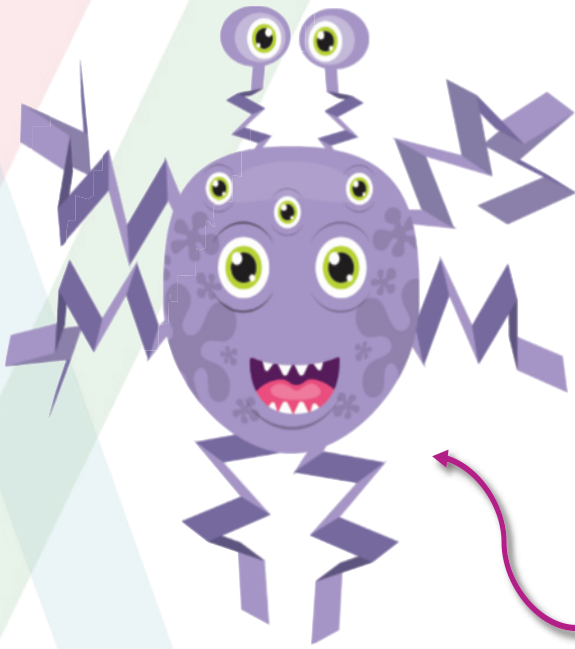
أوراق النشاط  
(١٧) و (١٨)  
و (١٩)



كيف يمكنني أن أحصل  
على شرائط رفيعة  
بخطوة بسيطة؟

التصميم والإنتاج

أصمّم



أختار جسم الكائن (ورقة النشاط ١٨).

أفكّر في ملامح الكائن ( مخيفة، فرحة،  
حزينة، ... ثم أختار الملامح من (ورقة  
النشاط ١٩) وأصقها بحسب ما أتخيل.

أفكّر في أجزاء الكائن (عدد العيون، الشّعر،  
الأطراف، ... الخ).

أوظف الكائن الفضائي الذي صنعته  
في مشهدٍ تمثيلي في الصّف أو الإذاعة  
المدرسيّة.

أنتج

أصق الشرائط والملصقات التي تعبّر عن تصميمي  
(الملامح، الشّعر، والأطراف) على جسم الكائن.



# طائرتي الصغيرة

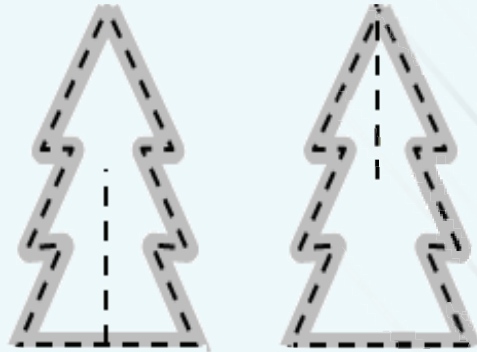
الاستكشاف والمعرفة

أتعرف

- مفهوم الشّكل المسطح (ثنائي الأبعاد) والشّكل المجسّم (ثلاثي الأبعاد).
- إحدى طرائق تجسيم الورق (التركيب).

أدرب

- على مهارة التركيب.



ورقة النشاط (٢٠)

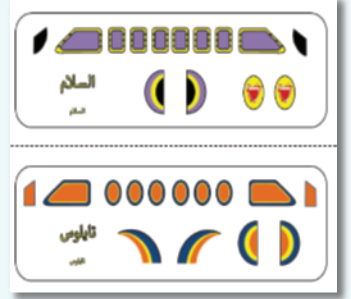
## التصميم والإنتاج

نحتاج إلى:

مقصّ  
ورقة النشاط  
(٢٠)، (٢١)، (٢٢)

- أصمّم وأنتج طائرة ثلاثية الأبعاد، متبعاً التعليمات في ورقة النشاط (٢١).

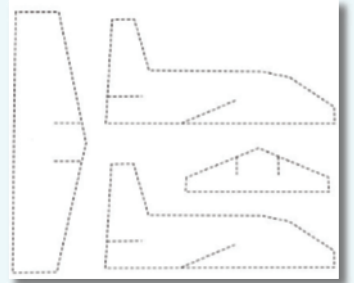
أصمّم



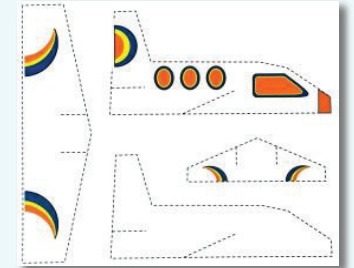
أختار أحد النموذجين (أ) أو (ب) من ورقة النشاط (٢٢)، وأفكر في مكان لصقها على أجزاء الطائرة في ورقة النشاط (٢١).



أنتج



أقصّ على الخطوط المتقطعة.



أصقّ الملصقات.



أركّب الأشكال.





# أصنع أشكالاً بالقاطعات

الاستكشاف والمعرفة

أتعرف

- خواصّ الطّين.

يجفّ سريعاً، لذا  
يحفظ بعيداً عن  
الهواء

يمكن تشكيله  
بسهولة

تلتصق القطع  
مع بعضها  
بعضاً بسهولة

يوجد بألوان  
عديدة

- طرائق تشكيل الطّين  
(التّشكيل بالفرد والتّسطيح).



نحتاج  
إلى:

طين

شريحتين من

النَّايِلون

قاطعات

متنوعة

مواد للتزيين

أداة تشكيل الطين

مرفاق

- على صنع أشكال من الطين باستخدام القاطعات.

- أَلَيِّن قطعة من الطين أولاً، وأحفظ الباقي في علبة أو كيس محكم.



- أضعه بين شريحتين من النَّايِلون، وأفرده بالمرفاق أو براحة يدي.



- أرفع شريحة النَّايِلون، وأضغط بالقاطعة على الطين، ثم أفصل الشكل.



- أزيّنه بموادّ مختلفة وأستخدم أداة تشكيل الطين لإحداث تغييرات في شكله.  
- ألصق قطعة من المغناطيس خلف الشكل بالشريط اللاصق ذو الوجهين، وأستخدمه لتعليق أوراق الملاحظات على الثلاجة في منزلي.



التصميم والإنتاج

- أختار قاطعة أو أكثر، لأصنع أشكالاً من الطين ثم أزيّنها.



التقويم الذاتي: أفرّد الطين وأقطّعه بمهارة



# أصنع أشكالاً من الكرات والحبال

الاستكشاف والمعرفة

أعرّف

- طرائق تشكيل الطين (التكوير، وطريقة الحبال).



- ألين قطعة من الطين، ثم أكورها بين راحتي يدي مع الضّغط قليلاً حتى تتجانس.



- ألين قطعة من الطين وأدريجها بيدي على سطح العمل حتى تشبه الحبل.  
- استخدم القاطع البلاستيكي لقطع حبال الطين للحصول على أطوال مختلفة.



التقويم الذاتي أشكال كرة متجانسة من الطين

أَتَدْرَب

نحتاج إلى:

طين

قاطع بلاستيكي

مواد للزينة

مفرش

- على صنع رجل آلي من الكرات والحبال.

أصنع الرأس  
والجسم من  
الكرات

أصنع الأيدي من الحبال



التصميم والإنتاج

أصمّم

- رجلاً آلياً آخر من الكرات والحبال،  
وأزين به قلّمي.

أنتج

- أصنع الرّجل الآلي، وأزيّنه بالخامات المتوافرة، ثم أجربه على  
قلّمي.



# صناعة الفخار في مملكة البحرين



يتوفّر الطّين الطّبيعي في مملكتنا الحبيبة  
بمنطقة **الحنيية**، ويتميّز بجودته العالية.

يستخدم صانعو الفخار هذا الطّين لصنع  
الأواني والتّحف، وتشتهر **قرية عالي**  
بوجود عدد من مصانع الفخار فيها.



قم بزيارة مصنع للفخار وتعرّف كيفيّة صنع القطع الفخارية.  
يمكنك أن تفتني بعض الطّين وتجرب تشكيله بنفسك.



# أصنع طيناً آمناً في المنزل

أولاً: أخلط المكونات السائلة.



ثانياً: أضيف إليها المكونات الجافة، وأعجن.



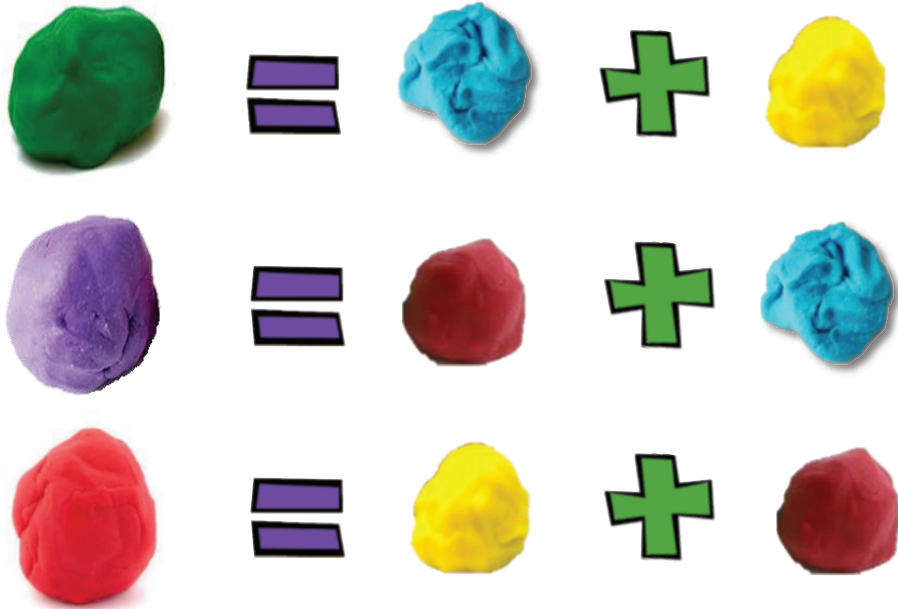
أستطيع الآن أن أصنع أشكالاً رائعة من الطين

# مزج الألوان

أمزج قطعتين من الطين لأحصل على لون آخر:

الأحمر، الأزرق، والأصفر ألوان أساسية،

يمكنني مزج كل لونين منهم للحصول على لون ثانوي



جرب مزج لونين آخرين لتحصل على لون جديد

هل تعلم!

أن أصل خلق الإنسان من طين!!!

قال تعالى:

﴿الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ، وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ﴿٧﴾﴾

﴿ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ﴿٨﴾﴾

سورة السجدة

الآيات (٧، ٨)









طُبِعَ بِالْمَطْبَعَةِ الشَّرْقِيَّةِ - مَمْلَكَةِ الْبَحْرَيْنِ

التعليم  
محتقل البحرين