

ألوان من الطبيعة

Colours from Nature



About Dadu, Children's Museum of Qatar

Marked by play

Every child deserves the opportunity to develop and fulfil their individual potential. Dadu, Children's Museum of Qatar provides cutting-edge child developmental settings and resources to help children and their families thrive.

We support all children, including those with special education needs and disabilities, to learn through play, have fun and bond with family and friends, while nurturing them to be the future leaders and caretakers of Qatar, supporting the goals of the Qatar National Vision 2030.

dadu.org.qa

[@daduqatar](https://www.instagram.com/dadup Qatar)

نبذة عن دَدُ، متحف الأطفال في قطر

للعب اثر

يستحق أن يحظى كل طفل بفرصة لتطوير وتحقيق إمكاناته الفردية. يوفر دَدُ متحف الأطفال في قطر البيئة والموارد المتطورة لتنمو الطفل والتي تساعد الأطفال وأسرتهم على الازدهار. ندعم جميع الأطفال، بما في ذلك ذوي الاحتياجات التعليمية الخاصة وذوي الهمم، للتعلم من خلال اللعب والاستمتاع والتواصل مع العائلة والأصدقاء، مما يهيئهم ليكونوا قادة المستقبل والقائمين على نهضة قطر، ودعم أهداف رؤية قطر الوطنية.

dadu.org.qa

[@daduqatar](https://www.instagram.com/dadup Qatar)

Learning Objective

أهداف التعليم

1



- Let's embark on a colourful adventure! We'll explore the wonderful world of plants and minerals and find out how they create different beautiful colours. **Discover how different colours are extracted from plants and minerals.**

• دعونا نبدأ في مغامرة ملونة! سنستكشف عالم النباتات والمعادن الرائع ونكتشف كيفية إنتاج مجموعة متنوعة من الألوان الجميلة. **سنتعلم كيفية استخراج الألوان المختلفة من النباتات والمعادن.**

2



- Get ready to become recycling experts! We're going to learn an amazing trick – how to turn old candle wax into something cool and new. **Apply the simple steps to recycle candle wax.**

• استعد لتصبح خبيرًا في إعادة التدوير! سنتعلم طرقًا مذهلة لتحويل الشمع القديم إلى قطع فنية رائعة وجديدة. **سنتعلم الخطوات البسيطة لإعادة تدوير الشمع بطرق مبتكرة.**

4

3



- Get ready to become a super scientist! We'll learn how to observe things closely and use our scientific skills to understand the world around us. **Develop scientific and observation skills.**

• استعد لتكون عالمًا استثنائيًا! سنتعلم كيفية مراقبة الأشياء بعناية واستخدام مهارتنا العلمية لفهم العالم من حولنا. **سنعزز مهارتنا العلمية ومهارات الملاحظة.**

4



- Get creative with colours from the earth! We're going to learn how to use special earth pigments to make amazing art. **List examples of earth pigments which can be used in art.**

• أطلق العنان لإبداعك باستخدام ألوان الأرض! سنتعلم كيفية استخدام الأصباغ المستخرجة من التربة لإنشاء أعمال فنية رائعة. **سنستعرض أمثلة على أصباغ الأرض التي يمكن استخدامها في الفن.**

How to make colours out of rocks

Colours can come from rocks in a special way! Rocks contain tiny particles called pigments that give them their colours. People have been using these pigments for a very long time to make paints, dyes, and even makeup.

Here's how colours are extracted from rocks:

1. اختيار الصخور: بعض الصخور تحمل أصبغاً بشكل أكبر من غيرها. لذلك، الخطوة الأولى هي اختيار الصخور المناسبة بالألوان التي ترغب فيها.

1. Choosing the Rocks: Some rocks have more pigment in them than others. So, the first step is to find the right rocks with the colours you want.

كيفية استخراج الألوان من الصخور

تأتي الألوان من الصخور بطرق مميزة! الصخور تحتوي على جزيئات صغيرة تُعرف باسم الأصباغ، وهي التي تمنحها ألوانها الفريدة. استُخدمت هذه الأصباغ منذ وقت طويل في صنع الدهانات والمكياج.

إليك كيفية استخراج الألوان من الصخور:



2. سحق الصخور: يتم سحق الصخور بعناية حتى تتحول إلى مسحوق ناعم. هذا يُساعد على إطلاق جزيئات الأصباغ الصغيرة.

2. Crushing the Rocks: The rocks are carefully crushed into fine powder. This helps to release the tiny pigment particles.



3. الخلط مع السوائل: يُمزج مسحوق الصخور مع سوائل مثل الماء أو الزيت. هذا الخلط يُكوّن محلولاً سائلاً ملوناً.

3. Mixing with Liquids: The crushed rock powder is mixed with liquids like water or oil. This forms a kind of colourful liquid mixture.



4. فصل الأصباغ: في بعض الحالات، قد لا تذوب الأصباغ بسهولة في السائل. لذلك، عادةً ما يتم تصفية الخليط أو تركه ليستقر، هذا الإجراء يقوم بفصل السائل عن جزيئات الأصباغ.

4. Separating Pigments: Sometimes, the pigment doesn't dissolve easily in the liquid. So, the mixture is usually filtered or left to settle. This separates the liquid from the pigment particles.



5. التجفيف: يُترك السائل ليتبخر، تاركاً وراءه الصبغة الملونة في شكل صلب.

5. Drying: The liquid is allowed to evaporate, leaving behind the colourful pigment in solid form.





6. Using the Pigments: Once the pigment is dry, it can be used to make paints, dyes, or other colourful things. People have been using these pigments for art, clothing, decorations, and more!

6. استخدام الأصباغ: بعد أن تجف الأصباغ، يُمكن استخدامها لصنع الدهانات ومنتجات ملونة أخرى. استُخدمت هذه الأصباغ في الفنون والملابس والديكور والمزيد!

Ancient Cave drawings



رسم كهف لاسكو في عصور ما قبل التاريخ يمثل التراث العالمي للخيول.

Source: Prehistoric drawing cave of Lascaux representation of a horse world heritage.

اللوحات الصخرية القديمة



المصدر: لوحات جدارية في مقبرة بانينتيو بالواحات البحرية في مصر.

Source: Wall paintings in the Tomb of Bannentiu in Bahariya oasis, Egypt.



المصدر: لوحة صخرية متعددة الألوان تعود لعصور ما قبل التاريخ في ألتاميرا بيسون المجدلية، إسبانيا.

Source: Prehistoric drawing cave of Altamira Bison Magdalenian polychrome, Spain



المصدر: رسم صخري يرجع تاريخه لعصور ما قبل التاريخ في ملاجئ بهيمبيتكا الصخرية، الموقع العالمي للتراث التاريخي لليونسكو في الهند.

Source: Prehistoric rock drawing at Bhimbetka rock shelters, India UNESCO World Heritage Site.

Prehistoric cave drawings provide fascinating insights into the lives and cultures of ancient humans. These drawings are found in various parts of the world and date back thousands of years.

تقدم رسومات الكهوف القديمة نظرة مثيرة لحياة وثقافات الإنسان خلال عصور ما قبل التاريخ. هذه اللوحات الفنية متوزعة في مناطق مختلفة حول العالم، وتعود جذورها لآلاف السنين.

Short Activity:

نشاط قصير:

Can you write down 3 facts you have learned about prehistoric cave drawings?

هل يمكنك كتابة ثلاث حقائق تعلمتها عن رسومات الكهوف في عصور ما قبل التاريخ؟

1. 1.
2. 2.
3. 3.

Safety

السلامة



1. Ask an adult for
assistance when working
with:
Hot wax
Boiling water
Oven / microwave

١. اطلب المساعدة
من شخص بالغ عند استخدام:
الشمع الساخن
الماء المغلي
الخلاط
الفرن / الميكروويف



2. Do not eat anything used
in the experiment

٢. لا تأكل أي شيء مستخدم في
التجربة

Activity 1

In this activity, you will be creating your colouring crayons from candle wax.

You will need:

(check that you have all the materials by checking the box)



الشمع
Candle wax



أكواب ورقية (عدد 2)
2 paper cups



صحن (وعاء عميق)
Bowl



ملعقة
Spoon



قالب سيليكون
Silicone mold



مسحوق الفحم
Powdered Charcoal



مسحوق الشمندر
Beetroot powder



مسحوق الكاكاو
Cocoa powder



مسحوق الكركم
Turmeric powder

النشاط 1

في هذا النشاط، ستقوم بصنع أقلام التلوين من الشمع.

تحتاج الى:

(تأكد أن لديك جميع المواد عن طريق تحديد المربع)

Step by Step Instructions

Step 1

Break the candle wax into small chunks. Fill half the paper cup with candle wax.

Make sure to use two paper cups so that you do not burn your hand.

Now, ask an adult to help you with the next steps.



الخطوات بالتفصيل

الخطوة 1

قسّم الشمع إلى قطع صغيرة واملأ نصف الكوب الورقي.

تأكد من استخدام كوبين ورقيين حتى لا تحرق يدك.

اطلب الآن من شخص بالغ مساعدتك في الخطوات التالية.



Additional Step for Glass Jar

If you're reusing leftover candle wax

If your candle is in a glass jar, ask an adult to help with this step.

Ask your parent or guardian to pour hot water halfway into the bowl and wait till the wax is completely soft.

When the wax is completely soft use a spoon to dig out the wax.

أضف خطوة إضافية لوعاء زجاجي

إذا كنت تعيد استخدام الشمع المتبقي

إذا كانت الشمعة في وعاء زجاجي، فاطلب من شخص بالغ المساعدة في هذه الخطوة.

اطلب من والديك أو شخص بالغ صب الماء الساخن في منتصف الوعاء وانتظر حتى يصبح الشمع سائلاً تماماً. عندما يصبح الشمع سائلاً تماماً، استخدم ملعقة لاستخراجه

Step 2

Put the paper cup in the microwave and let the wax melt for 1 minute.



الخطوة 2

ضع الكوب الورقي في الميكروويف واترك الشمع يذوب لمدة دقيقة واحدة.

Tip

Ask an adult to help you with using different spices that are available at home.

نصيحة

اطلب من شخص بالغ مساعدتك في استخدام التوابل المختلفة المتوفرة في المنزل.

Step 3

Add 1 tablespoon (or more) powder pigments into the melted wax and mix with wooden spoon or stick until the powder melts in the wax.

What did you notice about the colour of the wax?

الخطوة ٣

أضف ملعقة كبيرة (أو أكثر) من أصباغ البودرة في الشمع المذاب واخلطها بملعقة خشبية أو عود خشبي إلى أن تمتزج المكونات معًا.

ماذا تلاحظ في لون الشمع؟؟



Tip

You will notice that the more powder pigment you add the stronger the colour is.

نصيحة

ستلاحظ أنه كلما أضفت صبغة بودرة أكثر كلما كان اللون أقوى.

Step 4

Pour the melted wax into the silicone mold. Let it cool down and hardens.



الخطوة ٤

صب الشمع المذاب في قالب السيليكون. اتركها تبرد حتى تصلب.

Step 5

Now you can enjoy your homemade crayons.



الخطوة ٥

الآن يمكنك الاستمتاع بأقلام التلوين التي قمت بصناعتها بنفسك.

Mini Activity

Draw your observations of the changes you see in the experiment in the boxes below.

نشاط صغير

ارسم ملاحظاتك عن التغييرات التي تراها في التجربة في المربعات أدناه.

كيف قمت بكسر الشمع؟
How did you break the wax ?

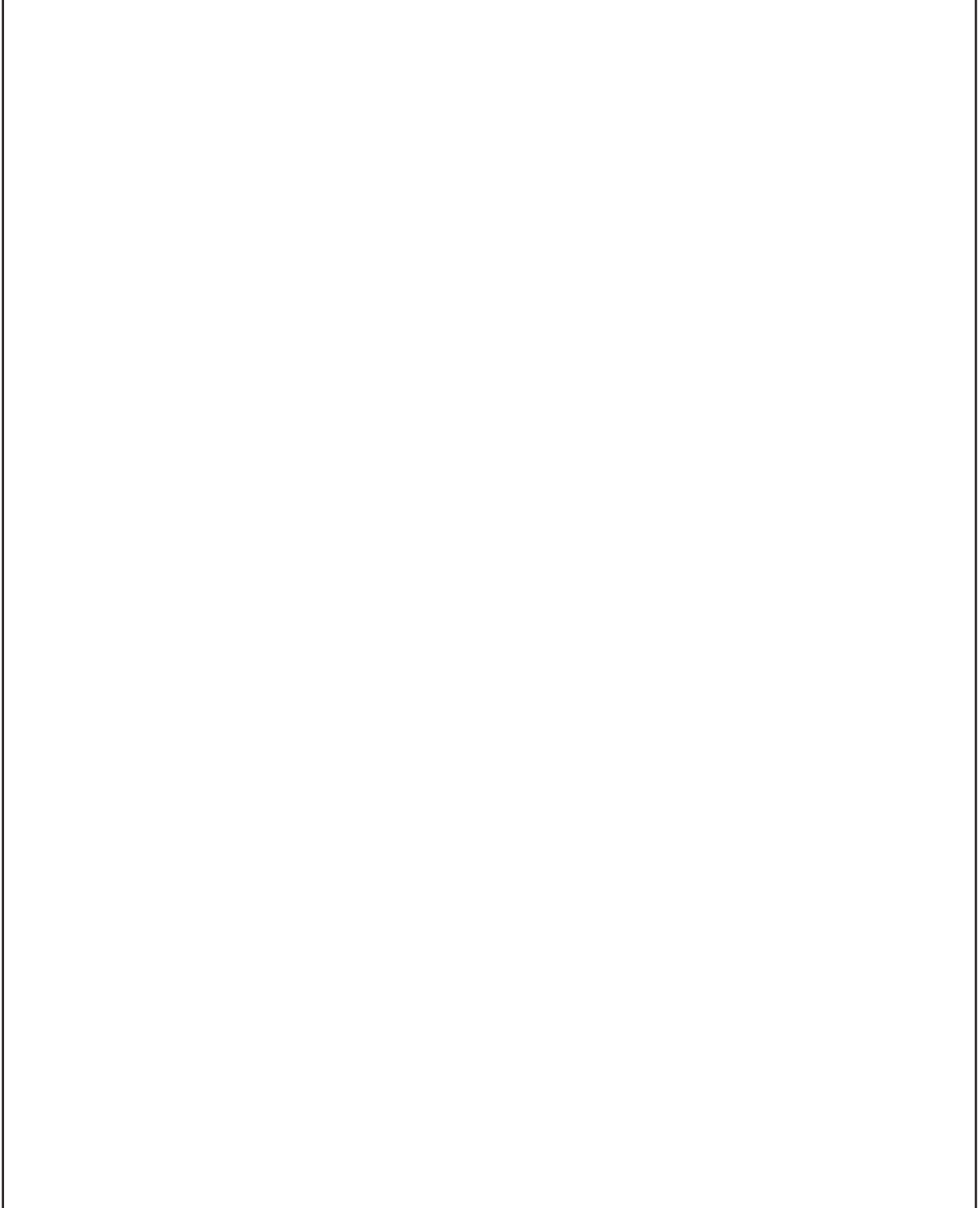
ما هي المدة التي استغرقها الشمع ليذوب؟
How long did it take for the wax to melt ?

ما هي الأصباغ التي استخدمتها للحصول على اللون؟
What powdered pigments did you use to create your colour ?

فكر في طرق لتشكيل (تصلب) أقلام الألوان الشمعية بشكل أسرع!
Think of ways to cool down your crayons faster !

استخدم أقلام الشمع الملونة التي
صنعتها وارسم صورة ألهمتك

Use the crayons you made and
draw an image that inspires you



Things to try at home

Would you like to try experimenting with different things at home? You can have fun exploring and testing how different materials work. It's like being a scientist in your own home lab. Just remember to ask an adult to help you with this experiment.

تجربة الأشياء في المنزل

هل ترغب في تجربة التجارب المختلفة في منزلك؟ يمكنك أن تستمتع باستكشاف واختبار كيفية عمل مواد متنوعة. تخيل نفسك كباحث في مختبر منزلي خاص بك. لا تنس طلب مساعدة شخص بالغ لمساعدتك في هذه التجارب.



Activity chart:

Write down or make a list of all the things you used to do your colourful experiment. This will help you remember what made each colour and how you did it. It's like making a special recipe for making colours, so you can try them again whenever you want.

مخطط النشاط:

اكتب أو أعد قائمة بكل المواد التي استخدمتها في تنفيذ تجربتك المبتكرة. سيساعدك ذلك في تذكر ما الذي أنتج كل لون وكيف فعلت ذلك. إنها تشبه إعداد وصفة خاصة لإنشاء الألوان، حتى تستطيع تجربتها مرة أخرى كلما أردت.

Keep track of your colourful adventure!

تتبع مغامرتك الملونة!



Activity chart

مخطط النشاط

المكونات Ingredient	اللون المتوقع Expected Colour	جرب قلم التلوين الخاص بك هنا Test your crayon here



Show us your creations
by tagging

شاركوا معنا
صور أعمالكم على

@daduqatar



@daduqatar

www.dadu.org.qa

daduschools@qm.org.qa