

Kit per fabbricare la carta**A. . NOTE DI SICUREZZA**

1) Prima di iniziare, leggere con attenzione le presenti istruzioni. 2) E' necessaria la supervisione e l'assistenza di un adulto. 3) Solo per bambini maggiori di 5 anni. 4) Questo kit ed il suo prodotto finito contengono piccole parti che possono causare soffocamento. Tenere lontano dalla portata dei bambini al di sotto dei 3 anni. 5) Sono necessarie delle forbici (non in dotazione). È richiesta la supervisione di un adulto. 6) La pasta di carta è sicura, e non è nota per causare allergie. Comunque, in caso di sensibilità allergica, è consigliabile l'uso di guanti di plastica per manipolare questo prodotto. 7) In caso di macchie di vernice su tessuti, lavare immediatamente. Una volta asciutta, la vernice può lasciare aloni sul tessuto anche dopo il lavaggio. Se è il caso, indossare un grembiule o abiti da lavoro. 8) Lavare le mani dopo avere applicato la vernice. 9) Per eseguire gli esperimenti, sono necessari anche alcuni materiali da cucina. Per procurare questi materiali, è necessaria l'assistenza di un adulto.

B. . ALTRE NOTE

1) Lavorare sempre su una superficie piana e solida e cercare di tenere pulita e sgombra la zona di lavoro. Per pulire rapidamente, coprire la superficie di lavoro con vecchi giornali prima di cominciare. 2) Le fibre di carta potrebbero ostruire le canalizzazioni, quindi NON buttare la polpa in eccesso nel lavandino. Scolare l'acqua di polpa in un colino e buttare la polpa nella spazzatura, o meglio, farla asciugare e metterla nella raccolta differenziata! 3) Evitare di usare soltanto giornali per fabbricare carta a mano. I prodotti chimici e l'inchiostro nei giornali formano un liquame schiumoso che risulta in carta di pessima qualità. Tuttavia, si possono usare pezzettini di giornale per creare effetti speciali. 4) Per avere i risultati migliori, usare carta di costruzione, carta da fotocopie a colori e carta da imballaggio non patinata. La carta patinata può essere usata in piccole quantità per creare effetti speciali.

C.. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

vassoio di plastica con retina (15 x 20cm/5.9 x 7.8in),

fogli di plastica.

50 g di carta,

stampo vulcano

stampo fossile dinosauro

utensile di scorrimento

vernice fluorescente

tavolozza di colori,

pennello,

stampo pianeta x 4 metà

Materiale necessario ma non fornito in questa confezione: una bottiglia di plastica (Una bottiglia di 1,5 litri/50.7oz può contenere la metà della carta fornita. Se si usa una bottiglia diversa, adattare proporzionalmente la quantità di acqua e di carta), stracci, una spugna, una pila di vecchi giornali, una vaschetta d'acqua o una teglia di alluminio (min. 30 cm x 25 cm con abbastanza spazio per le mani per poter tirare su e giù il vassoio di plastica con retina), un cucchiaio grande o un bastone da pittura per mescolare.

D. . PREPARAZIONE DELLA POLPA DI CARTA

In questa confezione viene fornita della carta ordinaria per aiutarvi ad imparare i passi successivi della fabbricazione della carta e del riciclaggio. Quando sarete in grado di usare queste tecniche, potrete usare questo kit per riciclare la carta usata e realizzare oggetti fatti a mano ecosostenibili. (Si può anche decidere di cominciare con la carta usata e di salvare la carta ordinaria per realizzare altri oggetti fatti a mano.) Chiedere il permesso di un adulto prima di utilizzare il frullatore oppure chiedere assistenza.

1. Riempire il frullatore con 600-700 ml di acqua calda. Strappare la carta in modo da formare dei quadratini di 2 cm x 2 cm e metterli nel frullatore. (Assicurarsi di chiedere il permesso di un adulto prima di utilizzare il frullatore.)

2. Frullare la carta e l'acqua per 15-30 secondi, finché assume una consistenza simile alla farina d'avena liquida. Se la miscela è spessa e pastosa, aggiungere acqua e frullare per altri 10-15 secondi.

IN ALTERNATIVA, è possibile utilizzare una bottiglia di plastica da 1,5 litri per preparare la polpa di carta:

Preparare una bottiglia di plastica riempita di acqua tiepida per circa i 2/3 del volume. Strappare la carta in dotazione in piccoli pezzi di circa 2 x 2 cm, e inserirli nella bottiglia.

Lasciare la carta in immersione per almeno una notte.

Agitare la bottiglia fino a che il contenuto risulterà dissolto e omogeneo. Questa miscela è chiamata pasta (Nota: questa procedura richiede tempo e pazienza. È necessario un po' di tempo perché il contenuto risulti ben dissolto. Se necessario richiedere l'assistenza di un adulto).

E. . PREPARAZIONE DELLA CARTA

1. . Versare la polpa in una vaschetta di plastica o un una teglia di alluminio. (Nota: La polpa in eccesso può essere conservata e usata in seguito! Conservarla in un contenitore sigillato - barattolo di vetro, contenitore di plastica o busta - e conservare nel frigorifero.)

2. . Disporre uno dei fogli di plastica all'interno del vassoio di plastica con la retina.

3. . Mescolare la miscela prima di inserire il vassoio di plastica con retina nella vaschetta all'angolo mostrato nella figura. Mettere il vassoio con retina sotto la polpa in posizione orizzontale con la polpa che ricopre il foglio.

4. . Tirare su il vassoio attraverso la polpa tenendolo orizzontale. Lasciare scolare nella vaschetta l'acqua in eccesso attraverso il vassoio con retina per circa due minuti.

5. Aggiungere un altro foglio di plastica sulla superficie dalla pasta.

6. . Utilizzare l'utensile apposito per versare l'acqua nella bacinella.

7. . Preparare un blocco di fogli per l'essiccazione con più fogli di giornale ricoperti da uno straccio. Mantenendo i fogli di plastica, girare il vassoio di plastica con retina e posizionarlo sul blocco di fogli per l'essiccazione. Tirare su il vassoio con retina come mostrato.

8. . Asciugare delicatamente con una spugna il foglio di plastica superiore per togliere l'acqua in eccesso dal foglio di polpa.

9. Rimuovere delicatamente il foglio di plastica.

10. Con entrambe le mani, prendere delicatamente il foglio di plastica rimasto sul quale si trova la carta bagnata e girarlo sul blocco per l'essiccazione. Asciugare con una spugna l'acqua in eccesso sull'altro lato.

11. . Asciugare delicatamente con una spugna il foglio di plastica superiore come nel passo 8. Rimuovere delicatamente il foglio di plastica.

12. Coprire la carta con un panno. (Metà della carta fornita sarà sufficiente per 5-8 fogli di carta da 12 cm x 15 cm cadauno.)

13. Disporre sopra dei giornali e alcuni libri pesanti. Lasciare che la carta si asciughi per tutta una notte.

14. Togliere lo straccio tra i fogli di carta. La carta potrebbe essere ancora un po' bagnata ma asciugherà rapidamente all'aria. La carta fatta a mano è finita!

Una volta apprese le tecniche base per la fabbricazione della carta, è possibile eseguire gli esperimenti illustrati di seguito oppure usare la propria creatività per trovare nuove idee.

Carta con foglie pressate: aggiungere foglie o fiori essiccati alla carta al punto 4 della Sezione E. Versare un po' dell'acqua di polpa sulle foglie e asciugare la carta normalmente. Se le foglie si staccano dalla carta una volta asciutta, fissarle con un pochino di colla.

Carta colorata: aggiungere colori alla polpa al punto 3 della Sezione E utilizzando la vernice fornita oppure verniciare la carta dopo il passaggio 14 della Sezione E per creare motivi interessanti. Per creare una carta di colore uniforme, aggiungere pezzi di carta velina o cartoncino e frullare bene la polpa. Per un effetto colorato, fare a pezzettini della carta colorata assortita, come carta per fotocopie colorata o carta da regalo, e impregnarla di acqua separatamente. Sarà quindi possibile aggiungere pezzettini di carta colorata alla polpa di carta al passaggio 4 della Sezione E. Per creare carta con un nostalgico color seppia, aggiungere polvere di caffè o di cioccolato alla polvere di carta al passaggio 3 della Sezione E.

F. SCIENZA DELLA PRODUZIONE DI CARTA

La polpa di carta è un materiale ecologico. La superficie ruvida conferisce inoltre un aspetto realistico ai seguenti progetti.

Pianeti fluorescenti

1. Scegliere un pianeta. Spalmare uniformemente i fogli di carta negli stampi. Aggiungere altra polpa per riempire eventuali spazi vuoti. Fare asciugare 1-2 giorni prima di continuare con il passaggio successivo. 2. Rimuovere attentamente la polpa di carta essiccata dagli stampi. Farla asciugare e pareggiare il bordo. (Usare colla o la vernice fluorescente fornita per unire le due metà del pianeta). Quindi verniciare il pianeta con la vernice fornita o con propria vernice. 3. Al termine, usare la vernice fluorescente per evidenziare parti del pianeta. Appenderlo con un filo per realizzare simpatici soprammobili.

Guida alla miscelatura dei colori: (Alcune delle seguenti istruzioni potrebbero non applicarsi al proprio kit, se i colori richiesti non sono inclusi)

- Verde scuro = blu + verde
- Marrone = giallo + un po' di rosso + un po' di blu
- Grigio = bianco + un po' di rosso + un po' di giallo + un po' di blu
- Viola = blu + rosso
- Marrone chiaro = marrone + grigio
- Marrone scuro = marrone + rosso+ blu
- Blu scuro = blu + un po' di rosso

Fossile di dinosauro fluorescente

Scegliere lo stampo del dinosauro. Ripetere la procedura precedente per sagomare il fossile di dinosauro con la polpa di carta, quindi colorarlo in modo da creare un fossile realistico e fluorescente. Evidenziare con vernice fluorescente.

Vulcano da tavolo

Scegliere lo stampo del vulcano. Ripetere i passaggi precedenti per sagomare il vulcano con la polpa di carta e colorarlo con la vernice. Farlo asciugare completamente.

È possibile simulare un'eruzione del vulcano. Mettere il vulcano su un vassoio grande, per evitare di fare troppo disordine. Coprire il tavolo con un vecchio giornale. Mettere due cucchiaini di bicarbonato nel vulcano. Aggiungere qualche goccia di detergente per stoviglie e colorante alimentare rosso. Ciò renderà più realistico l'effetto della "lava". Dopo l'eruzione, rimuovere i residui con dei tovaglioli di carta e asciugare la superficie del vulcano. Non lavarlo in acqua perché la polpa di carta si impregnerebbe d'acqua sciogliendosi. (Nota: l'eruzione vulcanica potrebbe dissolvere una parte della vernice)

Materiali da cucina richiesti: vassoio piatto, bicarbonato, aceto, detergente per stoviglie, colorante rosso per alimenti, cucchiaino (chiedi il permesso e l'aiuto di un adulto per procurarti questi materiali per gli esperimenti.)

NOTE DI SICUREZZA: 1. Non fare entrare bambini piccoli e animali domestici nell'area degli esperimenti. 2. Non mangiare o bere nell'area degli esperimenti. 3. Le sostanze chimiche non devono venire a contatto con gli occhi o la bocca.

G. . Curiosità

- La parola "carta" viene dalla parola egiziana "papiro", la quale designava una pianta che cresceva vicino al Nilo e veniva giù usata dagli Egiziani nel 4.000 A.C. per fabbricare la prima sostanza conosciuta simile alla carta. Il papiro veniva fabbricato sovrapponendo ad angolo destro strati della parte interiore della radice della pianta del papiro messa in ammollo nell'acqua. Gli strati andavano poi battuti sul un foglio piatto. Il succo della pianta del papiro legava gli strati insieme come se fosse della colla.
- La carta che conosciamo è stata inventata da uno studioso cinese, Ts'ai Lun, nel 105 A.C. Questo studioso mescolava insieme vecchie reti da pesca, stracci (che riciclava!) e cortecce di alberi con dell'acqua. Schiacciava la miscela per ottenere una polpa, faceva uscire il liquido e stendeva la carta per farla asciugare.
- Se si usasse un albero di 15 anni per fabbricare sacchetti di plastica, si potrebbero ottenere 700 sacchetti.
- Per ogni tonnellata di carta riciclata, si possono salvare 17 alberi, 380 galloni di olio, tre iarde cubiche di spazio di discarica, 4000 chilowatt di energia e 7000 galloni d'acqua.
- Un albero può filtrare fino a 60 libbre di sostanze inquinanti nell'aria ogni anno.

DOMANDE E COMMENTI

Siamo felici di avervi come clienti e la vostra soddisfazione per questo prodotto è importante per noi. Nel caso abbiate commenti o domande, o che vi accorgiate che componenti del kit siano difettosi o mancanti, vi preghiamo di contattare i nostri distributori nel vostro stato, di cui troverete gli indirizzi sulla confezione. Sarete i benvenuti anche se contatterete il nostro gruppo di assistenza marketing all'indirizzo di posta elettronica: infodesk@4m-ind.com, Fax (852) 25911566 ,Tel (852) 28936241, sito internet: www.4m-ind.com.