ตัวหนังสือล่องหน กลจากมะนาว

Facebook Twitter Line

เด็กๆ ขาา วันนี้เรามาทำตัวเป็นสายลับกันหน่อยดีกว่า เคยอยากส่งข้อความลับให้ใคร บ้างม๊ยค้า แล้วมันต้องใช้หมึก วิเศษแบบไหน น้าา!! ตัวหนังสือที่เขียนไว้จะหายไปและปรากฏขึ้นมาเองได้ยังไง และถ้าน้องๆ อยากรู้ว่าทำอย่างไรตัวหนังสือจะกลับคืนมาได้ เรามาทำ การทดลอง ตัวหนังสือล่องหน กลจากน้ำมะนาว ไปพร้อมกันเลยดีกว่า..

สนุกไปกับ การทดลอง ง่ายๆ ได้ที่บ้าน กับ ตัวหนังสือล่องหน

<< เรามาเตรียมอุปกรณ์กันก่อน มีดังนี้ : >>

1. มะนาวสดๆ (ไม่แนะนำให้ใช้มะนาวขวด)
2. เบตาดีน
3. กระดาษ
4. คอตตอลบัต
5. จานพลาสติก
6. น้ำเปล่า

ถ้าอุปกรณ์พร้อมแล้ว เริ่มทำ ตัวหนังสือล่องหน

1.เตรียมกระดาษเปล่ามา และ คอตตอลบัตจุ่มลงในน้ำมะนาว (ขั้นตอนนี้จะบีบใส่ด้วยก็ได้ ถ้าเน้นเอาสะดวก คือ จิ้มลงในลูกมะนาวเลย^^)

3. หลังจากนั้น เมื่อเขียนเสร็จแล้ว ผึ่งพัดลมเบาๆ ให้แห้งสนิทสักนิด ไม่ต้องรีบน้าา

4. ระหว่างที่รอให้แห้ง เราใส่น้ำเปล่าไปในจานที่เตรียมไว้ พร้อมใส่เบตาดีน ประมาน 10 หยดใส่ให้ทั่วๆ แล้วใช้ช้อน คนเบาๆ เพื่อให้เกิดการรวมตัวกัน ระหว่างน้ำกับ เบตาดีน

** ถ้าคนแล้วดูว่าน้ำใสเกินไป สามารถเพิ่มเบตาดีนได้ ค่ะ **

ค้นหา

Type and hit enter ...

ค้นหา

การทดลองวิทย์
ข่าวสารและกิจกรรม
คลังความรู้วิทยาศาสตร์

Menu

หน้าแรก
เกี่ยวกับเรา
คอร์สเรียน
จุดเด่นของเรา
สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
Success Story

6. สิ่งที่เห็นคือ ตัวกระดาษจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินเข้ม แต่สำหรับตัวหนังสือจะไม่เปลี่ยนสี ค่ะ หลังจากนั้นนำกระดาษไปตาก ทีนี้ ก็จะได้เห็นตัวหนังสือที่ซ่อนอยู่กัน น้าา

ในกรณีที เด็กๆ เลือกใช้น้ำมะนาวที่คั้นออกมาสดๆ จะเห็นได้ว่า เวลาที่เขียนตัวหนังสือจะเห็นชัดมากกก หรือ ถ้าไม่ใช้เบตาดีน สามารถเลือกใช้ สารไอโอดีนนำมาละลายน้ำ ได้เช่นกัน

สาเหตุของกระดาษเปลี่ยนสี :

เนื่องจาก กระดาษทำมาจากพืช ซึ่งมีส่วนประกอบของแป้งอยู่ พอเรานำกระดาษมาแช่ ในสารละลายไอโอดีน จึงเกิดการเปลี่ยนสีนั่นเอง

.

แต่...ในส่วนที่ใช้น้ำมะนาวเขียนตัวหนังสือจะไม่เกิดการเปลี่ยนสี เพราะ มะนาวมีวิตามินซี จะไปทำปฏิกิริยาในการเปลี่ยนสีกับไอโอดีน จึงไม่เกิดการเปลี่ยนสี ทำให้น้องๆ เห็นตัวหนังสือได้นั่นเอง เหมือน ตัวหนังสือล่องหน ได้

น้องๆ ขา เป็นยังไงบ้าง กับการทดลองนี้ ลองไปทำกันดูตามจินตนาการของน้อง ๆ ไม่จำเป็นต้องเขียนตัวหนังสืออย่างเดียวก็ได้ นะคะ

** เบตาดีน® น้ำยาฆ่าเชื้อและยาใส่แผล เบตาดีน
มีส่วนผสมของตัวยา โพวิโดน ไอโอดีน สำหรับใส่แผลสด แผลทั่วไป**
👩‍🎓 เรียนรู้อย่างฉลาด เก่งวิทยาศาสตร์ที่ "ซายเอนเทีย"
👴👩‍🎓 เรียนรู้ด้วยการลงมือทำ จะจดจำได้อย่างยาวนาน
🏆 การันตี ผลงาน ด้วยการสร้างรางวัล สสวท. และ ระดับนานาชาติ ให้กับเด็กๆ มาอย่างยาวนานกว่า 13 ปี
สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทาง :
โทร 085-800-4848
Line : @scientia
คลิ๊กเลย: https://bit.ly/2whelYu

.

คอร์สเรียนออนไลน์ เรียนรู้ได้แม้อยู่ที่บ้าน จากซายเอนเทีย

Leave a Reply

Your email address will not be published. Required fields are marked *

Comment

ติดต่อเรา
โทร.
02-689-2113 , 085-800-4848
Line ID:
@scientia