第３６回教材研究会報告

11 月 3 日　　14：00～17：00

ところ　　福井県こども歴史文化館

参加人数　　８名

今回は NPO 法人 ISTA（科学芸術学際研究所）の事務局の方２名の参加もありました。

西野さん

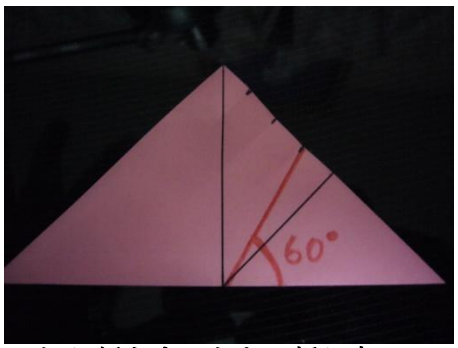
●雪の結晶切り紙の作り方

図のような雪の結晶の切り紙を作るためには 60 度の角度で折り紙を折る必要があります。普通は目分量で折るところだけれど、きちんと折る方法を紹介。

雪の結晶切り紙

まず、正方形の折り紙を三角に３度折り、図のように辺の半分を４等分します。上の端から３番目の位置（赤線）で折れば、60 度の角度で折ることができます。

工藤が計算してみたところ、この角度は約 59 度となり、60 度にはほんの少し足りない。しかし、実際には紙には厚みがあるので、この角度で折った方がきちんと折りたためます。



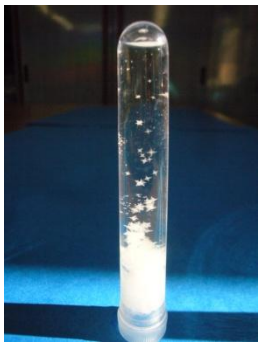
切り紙をするときの折り方

工藤

●水の中に雪が降る

先月に西野さんと共に行った「青少年のための科学の祭典　福井大会」での出し物「水の中に雪が降る」をプレゼント。

お風呂のお湯で温めて試験管を振り、中の結晶（塩化アンモニウム）を完全に溶かしてから静に冷まします。過冷却状態になった頃を見計らって、トンと刺激を与えると、急に雪（の結晶）が試験管の中に降り積もります。小さい雪は舞い上がり、上から落ちるに従ってどんどんと成長していき、見飽きしません。



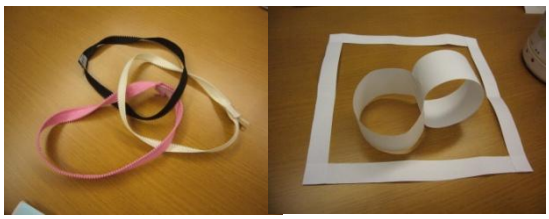
水の中に雪

野路さん

●メビウスの輪の制作

前回紹介したジッパーを用いたメビウスの輪模型の工作。写真左は３本使った応用編。

また、２本の紙テープの輪を十字型に組み、共に半分に切るとどうなるか、も試してみた。



メビウスの輪

●安価な接写用レンズ

百円均一ショップで売られている、枠付き拡大鏡に通常のデジタルカメラを組み合わせれば、小さなものを簡単に、しかも安価に接写することができます。対象物に拡大鏡を乗せ、その上にカメラのレンズ部を乗せるだけで、すぐに撮影可能状態になります。

レンズ

接写例

月僧さん

●蛙足の紙飛行機の作り方

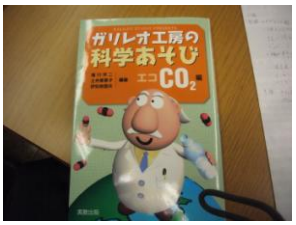
インターネットで蛙足の紙飛行機の作り方を見つけたので、みなさんと一緒に作ってみましょう。半分は普通の「蛙」の折り方をし、残り半分は飛行機にすればいい。着地は万全？

蛙飛行機

折り紙教室

●本の出版

スカイプ（ネット）会議により、それぞれの居場所で仕事をしながら本「ガリレオ工房の科学あそび　エコ　CO_2」（実教出版）を２年がかりで出版しました。



ガリレオ工房の科学あそび

岸下さん

●最近の作品

古代文字「兎」の歩くおもちゃ（坂下り）とかわいいおひなさま。12 月には篆刻の「蔵書印講座」を県立図書館にて行います。

２足歩行兎

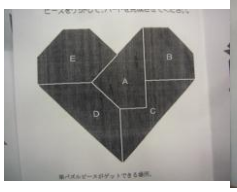
おひなさま

津田さん

●ニッカのビン演奏とうきうきハートパズル

ビン演奏

寝屋川理科サークルで活躍中。水の入ったニッカウヰスキーの瓶を傾けたり、たたく位置を変えたりしながら「キラキラ星」を演奏しました。



うきうきハートパズル

うきうきハートパズルはわずか５片のシャドーパズルです。