1 UNA MONEDA I MOOOLTES GOTES

10'

MATERIAL: Gotet, comptagotes, moneda (mida d'1 €) i aigua.

SEGURETAT: Tenir una baieta a mà per a possibles vessaments.

PROCEDIMENT:

1. Col·locar la moneda seca sobre la taula.
2. Omplir el gotet d'aigua.
3. Carregar el comptagotes d'aigua.
4. Descarregar l'aigua gota a gota sobre la moneda de forma tranquil·la i pausada, fins que vesse. No oblides comptar les gotes.

VARIANTS:

Omplir completament un got d'aigua, després introduir monedes xicotetes (1 o 2 cts) suaument i de cant. Quantes monedes hi caben?

EXPLICACIÓ:

Totes les molècules d'aigua estan unides entre elles per forces de **cohesió**. La resultant de totes elles és la **tensió superficial** i fa que la superfície d'un líquid actue com una membrana elàstica. Això justifica la forma esfèrica que veiem al final.

cefire

FEU CLIC ACÍ PER OBTENIR MÉS INFORMACIÓ

1 LA FLOR DE LOTO DE PAPER MULLAT 35'

MATERIAL: Safata amb aigua, paper de diversos tipus, tisores i una palleta amb funda de paper.

SEGURETAT: No menjar ni beure les substàncies.
Tindre una baieta a mà per a possibles vessaments.
Tindre cura en el maneig de les tisores.

PROCEDIMENT:

1. Retallar el paper en forma de flor i doblegar els pètals cap a dins.
2. Col·locar la flor acuradament en el recipient amb aigua.
3. Provar amb diferents formes de flor.

VARIANTS:

- En lloc d'una flor, es poden realitzar un altre tipus de figures geomètriques plegades (veure QR).
- Retirar l'embolcall de paper de la palleta intentant que quede molt arrugat. Deixar caure amb precaució diverses gotes d'aigua, d'una en una i observar el moviment que provoquen.

EXPLICACIÓ:

El paper està compost per fibres de cel·lulosa i lignina procedents de la fusta. Quan es submergeix en aigua, aquestes fibres l'absorbeixen i s'unflen provocant que la flor es redrece.
Aquest fenomen es diu capil·laritat i es deu a les forces de cohesió existents entre les molècules d'aigua.

BY NC SA
cefire

3 LACASITOS© CLASSIFICATS

15'

MATERIAL: Lacasitos, ceres o llapis de colors, plantilla, cartolina, papers de colors (els mateixos que els Lacasitos).

SEGURETAT: Controlar que els alumnes no ingerisquen els Lacasitos fins a acabar l'activitat. Atenció a possibles al·lèrgies.

PROCEDIMENT:

1. Repartir equitativament els Lacasitos entre els grups participants.
2. Demanar que col·loquen els Lacasitos en la fitxa, segons els seus colors, emplenant les caselles de baix cap a dalt amb un Lacasito en cada casella.
3. Retirar els Lacasitos acolorint amb ceres les caselles ocupades.
4. Una vegada acolorides les caselles, els Lacasitos poden menjar-se.

VARIANTS:

Retallar xicotets quadrets de paper amb els colors dels Lacasitos. En una cartolina blanca, pegar els quadrets de paper seguint els resultats de les fitxes.

Observar i interpretar gràfics de barres de diferents àmbits.

EXPLICACIÓ:

En acolorir les caselles ocupades pels Lacasitos, estem generant el gràfic de barres de la distribució de la mostra (aproximant a l'alumnat conceptes estadístics de manera visible i comprensible).

cefire

FEU CLIC ACÍ PER OBTENIR MÉS INFORMACIÓ

1 EL GLOBUS BEN REFREGAT QUE A LA PARET S'HA ENGANXAT

20'

MATERIAL: Globus (opcional: unflador). Trossets de paper (tipus confeti).

SEGURETAT: Evitar explotar els globus per excés d'aire.

PROCEDIMENT:

1. Unflar un globus.
2. Fregar-ho contra algun material tipus llana, o simplement contra el cabell d'algun estudiant (els cabells llisos i fins són els millors).
3. Acostar el globus a una paret i deixar-ho "enganxat".

VARIANTS:

Si acostem el globus fregat a xicotets trossets de paper veurem com els atrau. Depenent del tipus, grandària i forma dels papers, podrem veure que després d'una atracció es produeix una repulsió. Això pot servir per a fer "levitar" xicotetes cintes de paper (si aquest és extremadament lleuger).

Provar amb altres objectes de diferent material, grandària, pes, etc.

EXPLICACIÓ:

En fregar els globus hi ha un intercanvi d'electrons entre el material plàstic del globus i el pèl (llana, etc.) En aquest intercanvi, aconseguim "carregar" elèctricament el globus. Una vegada carregat, es produeixen fenòmens d'atracció i/o repulsió entre càrregues i per això s'atrauen o repel·leixen els objectes entre si.

cefire

FEU CLIC ACÍ PER OBTENIR MÉS INFORMACIÓ

2

BUSCANT LA LUM

45'

MATERIAL: Fesols, cotó, caixa de cartó, pintura negra, cartolina negra, tisores, pinzell, test (o got de plàstic) i terra.

SEGURIDAD: No menjar ni beure el material.
Tindre una baieta a mà per a possibles vessaments.

PROCEDIMIENT:

1. Selecciona un fesol germinat (que tinga arrel).
2. Col·loca terra en el test i planta el fesol a 1 cm de profunditat.
3. Col·loca diversos fesols en un cotó humit 24 hores.
4. Pinta de negre l'interior d'una caixa de sabates i fes una finestra en la part superior.
5. Retalla la cartolina per a fer dos prestatgeries i enganxa-les a l'interior de la caixa. Les prestatgeries han de tindre una finestra en un extrem.
6. Col·loca el test en la part inferior de la caixa. Tanca la caixa.
7. Obri la caixa una vegada al dia i observa el creixement del fesol.

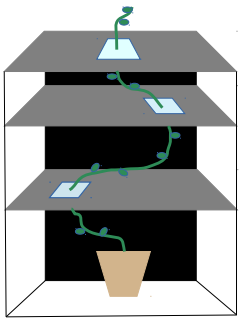
VARIANTS:

Substituir els fesols per altres plantes de creixement ràpid.

EXPLICACIÓ:

Les plantes necessiten la llum per a viure i per això la busquen. La llum estimula a la planta a créixer cap a ella, en un procés conegut com **fototropisme positiu.**

Vídeo explicatiu:



BY NC SA

cefire