***Respuesta abierta.***

**Resultados y preguntas:**

****

**Título: Tipos de sombra en distintos objetos**,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Objeto**  | **Tipo de sombra**  | **Tipo de objeto (opaco, semitransparente, transparente)**  |
| ***Hoja árbol***  | ***Intermedia***  | ***Semitransparente***  |
| ***hoja de cuaderno***  | ***Oscura***  | ***Opaco***  |
| ***madera***  | ***Oscura***  | ***Opaco***  |
| ***plástico transparente***  | ***Sin sombra (muy tenue)***  | ***Transparente***  |
| ***vaso de vidrio***  | ***Sin sombra (muy tenue)***  | ***Transparente***  |
| ***papel celofán***  | ***Intermedia***  | ***Semitransparente***  |
| ***delantal***  | ***Oscura***  | ***Opaco***  |

Clasifiquen sus objetos según la solidez de la sombra. Opacos los que proyectan la sombra más oscura, transparente los que proyectan la sombra más tenue (o no proyectan sombra) y semitransparente los que proyectan una sombra intermedia. Completen la tabla de datos con la información generada en el experimento y agreguen la información sobre si el objeto es transparente, semitransparente u opaco.

***\*resultados pueden variar según el material, por ejemplo un delantal de tela muy delgada puede ser intermedio (semitransparente), un papel celofán oscuro se comporta distinto que uno de color claro.***

1 ¿Por qué los objetos opacos generan la sombra más oscura? ***Porque la luz no atraviesa por ellos.***

2. ¿Por qué los objetos transparentes no generan sombra, o la sombra es muy tenue? ***Porque la luz atraviesa por ellos.***

3. ¿Qué características tendrán los objetos que generan sombras intermedias? ***Son semitransparentes, tiene características de los objetos opacos y transparentes.***

4. ¿Sucederá lo mismo con distintos líquidos? Proponga un experimento para probar su creencia.

***Respuesta abierta, importante es que piensen como montar un experimento y lo puedan explicar verbalmente o usando dibujos.***

5 Revisen la predicción que escribieron al inicio (antes del experimento) y escriban si su predicción se cumplió o no. ***Respuesta abierta.***

6. Revisen la respuesta inicial y vuelvan a escribirla con lo que aprendieron hoy. ***Respuesta abierta.***

Elaborado por: Carmen Salazar

**PAUTA EXPERIMENTANDO CON LAS SOMBRAS**

***¿Todos los objetos producen sombras?*** Escriban una posible respuesta a esta pregunta que van a investigar ***Respuesta abierta.*** Para este experimento tratarán de formar sombra con los siguientes materiales: Hoja mediana de árbol, hoja de cuaderno, madera, plástico transparente como mica o el que se usa en la cocina para envolver, vaso de vidrio, papel celofán, el delantal. Miren el dibujo para ver cómo hacer el experimento. Deben oscurecer la sala cerrando cortinas y apagando la luz. Antes de comenzar, **predigan** qué objetos producirán unas sombras oscuras y cuáles no.

