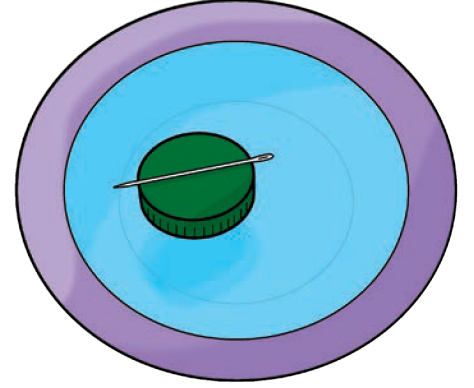


Manyetik Pusula

Bir pusula yapın, böylece hangi yöne gittiğinizi her zaman bilirsiniz!

Malzemeler

Küçük bir kase su, Dikiş iğnesi, Mıknatıs, Plastik şişe kapağı, Bant, Pusula veya akıllı telefon, Keçeli kalem



Hadi yap!

- 1 İğneyi mıknatısın bir ucu (etiketli ise kuzey ucu) ile en az 50 kez ovalayarak mıknatıslayın. İğneyi sadece bir yönde ovaladığınızdan ve her seferinde mıknatısı iğneden kaldırdığınızdan emin olun.
- 2 Küçük bir parça bant kullanarak iğneyi şişe kapağının üstüne sabitleyin.
- 3 İğneli şişe kapağını suyun içine bırakın. İğne otomatik olarak kuzeyi gösterecektir!
- 4 Pusulayı veya pusula uygulaması olan bir akıllı telefonu kullanarak iğnenin hangi ucunun kuzeyi gösterdiğini belirleyin ve şişe kapağının kuzey tarafına "K" işareti koyun. Pusulanızı kullanarak ön kapının hangi yöne baktığını, yaşadığınız sokağın hangi yönde olduğunu ve okula gitmek için hangi yöne gittiğinizi belirleyin.

Ne oluyor?

Dünya, dev bir mıknatıstır! Pusula, serbestçe hareket edebilen ve Dünya'nın manyetik alanına hizalanabilen bir mıknatıstan ibarettir. Su dolu kase, iğnenin üzerinde düşük sürtünmeli bir yüzey sağlar ve serbestçe dönmesine olanak tanır. İğnedeki demiri, mıknatıstaki güçlü manyetik alana maruz bırakmak, iğnenin demir atomlarındaki elektronların dönüşlerini hizalar ve bu da iğnede manyetik bir alan oluşturur. Zamanla, dönen elektronlar hizalarını kaybeder. Bu yüzden pusula iğnesini her kullandığınızda yeniden "şarj" etmeniz gerekir. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

Ne olur?

Eğer bir iğne yerine bir ataş veya çivi kullanırsanız ne olur? İğneyi bir ip ile bir kavanozun içinde asarsanız, su dökülmeden pusulanızı yanınızda taşıyabilirsiniz. Bu pusulanın tasarımını başka nasıl geliştirebilirsiniz?