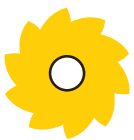

Little Sun Foundation Projekt 1

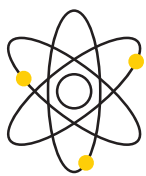
Sonne und Solarenergie



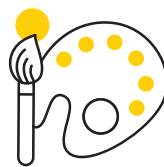
EINSATZ EINER
LITTLE SUN



OUTDOOR
AKTIVITÄT



FOKUS AUF:
WISSENSCHAFT



FOKUS AUF:
KUNST



Altersgruppe: 6 bis 9 Jahre

Projekt 1

Sonne und Solarenergie

Zusammenfassung

Dieses Projekt erforscht die Sonne: Was sie ist, die Energie, die sie ausstrahlt und wie diese durch Solartechnologie zur Erzeugung von Licht genutzt werden kann, wenn wir es am nötigsten brauchen.

Lernziel

- Durch Einzel- und Gruppenexperimente lernen die Schüler_innen, wo sich die Sonne in Relation zu ihnen befindet, wie sie sich anfühlt, dass sie Energie abgibt und dass wir diese Energie durch Solartechnologie nutzen können.
- Die Kinder werden ihre Beobachtungs- und Fragefähigkeit zur Erforschung dieses Themenbereichs nutzen.

Altersgruppe: 6 bis 9 Jahre

Themenbereiche: Wissenschaft, Technik, Umwelt, Kunst

Materialien: Little Suns, Kreide, Sonne

Zeitrahmen: Vorbereitung: 5 Minuten
Workshop: 40 Minuten

Vorbereitung:

- Durchlesen der Workshopbeschreibung
- Einen Spaziergang oder Ort aussuchen, wo die Kinder die Sonne gut erfahren können. Vielleicht ein sonniger Platz vor dem Haus? Vielleicht ein Park in der Umgebung?
- Einpacken der Little Suns und der Kreide, so dass sie gut mitgenommen werden können.

Einleitung

Die Sonne ist das Verbindungsglied zwischen allen Lebewesen auf der Erde. Wir werden alle vom gleichen Sonnenlicht berührt und wir alle erleben seine Kraft auf viele verschiedene Arten jeden Tag. Was wissen wir schon alles über die Sonne und was können wir durch Beobachtungen und Erfahrungen über sie herausfinden? Wie können wir die Sonnenenergie nutzen, so dass sie uns Licht bringt, wenn wir es brauchen?

Fühlen

Der Workshop beginnt mit einem Spaziergang, um der Sonne nahe zu sein.

Fragen:

*Wo ist sie? Mögliche Antworten: Da drüben! Über uns!
Weit weg im Universum!*

Schließlich an einem ruhigen, sonnigen Ort anhalten und die Kinder bitten, sich mit dem Gesicht zur Sonne zu stellen, die Augen sind dabei geschlossen.

Fragen:

Woher wissen wir, dass die Sonne da ist, obwohl unsere Augen geschlossen sind? Können wir die Wärme auf unserer Haut spüren? Können wir ihr Leuchten durch unsere Augenlider wahrnehmen?

Handeln

Die Sonnenwärme, die wir spüren, ist Energie, die unsere Haut berührt. Überall um uns herum, können wir Energie, die von der Sonne produziert wird, erleben; in der Natur, auf Objekten, die sie berührt, als Wärme auf unserer Haut. Leben auf der Erde ist dank der Sonne möglich, der Hauptteil der Energieerzeugung auf der Erde ist auf die Sonnenenergie zurückzuführen. Obwohl wir oftmals nicht die Sonnenenergie bei der Arbeit beobachten können, können wir ihre Effekte überall um uns herum wahrnehmen.

Fragen:

Wie können wir außerdem Energie produzieren?

Jetzt können Kinder in andere Formen der Energieerzeugung eingebunden werden, z.B. können sie die Hände aneinander reiben, in die Luft springen, laufen oder hüpfen.

Fragen:

Wie können wir die Sonne auch noch nutzen? Wir können Schatten mit unseren Körpern erzeugen.

Sonne, Licht und Schatten - Schatten, die Unterschiede in Temperatur und Helligkeit erleben...

Jetzt können die Kinder aufgefordert werden, Schatten zu betrachten und zu spüren, wie kalt es im Schatten ist. Die Schatten der Kinder können mit Kreide nachgemalt werden. Auch können die Kinder Tierformen mit ihren Körpern nachstellen (eine Schlange, ein Elefant etc.) und die Formen wieder nachgemalt werden.

... und Solarenergie.

Nun können die Little Suns verteilt werden. Einige sollten aufgeladen sein, andere nicht. Die Schüler_innen sollen herausfinden, welche Licht erzeugen und welche nicht.

Fragen:

*Was können wir mit den Little Suns machen, die nicht leuchten?
Was benötigen sie? Mögliche Antwort: die Sonne.*

Nun wird gefragt, welche Little Suns nicht leuchten. Die Kinder werden aufgefordert, diese Lampen in die Sonne zu legen, auf ein Fensterbrett oder dorthin, wo sie liegen bleiben können. Die Little Suns sollen einen Tag laden. Am Ende des Tages werden die Schüler_innen die Little Suns wieder einsammeln, die nun aufgeladen sind und benutzt werden können.

Während die Little Suns zu laden beginnen, setzen sich die Schüler_innen ein letztes Mal zusammen. Es wird gefragt, was die Kinder jetzt alles über die Sonne wissen. Zur Hilfe kann der Infokasten heran gezogen werden.

Unsere Sonne - Was sie ist und woraus sie besteht

Unsere Sonne ist eigentlich ein Stern, der vor über 4,7 Milliarden Jahren in Folge des Urknalls entstand. Im Gegensatz zur Erde besteht die Sonne nicht aus fester Masse, sondern aus einem Gemisch von glühenden Gasen. Jeden Tag gibt die Sonne Energie ab, bis sie eines Tages keine mehr hat. Doch bis dies geschieht, vergehen noch einmal über 5 Milliarden Jahre.

Licht und Wärme

Die Energie, die die Sonne täglich abgibt, ist die Energie, welche wir in Form von Wärme und Licht kennen. Bis diese Energie vom Inneren der Sonne an ihre Oberfläche gelangt, vergehen 170 000 Jahre.

Ein Lichtjahr

Ein Lichtjahr ist genau die Strecke, die das Licht innerhalb eines Jahres zurückgelegt hat.

Bestandteile der Sonne

Die Sonne ist ein riesiger Gasball, der aus Wasserstoff und Helium besteht.

Wissen

Jetzt wissen wir, was die Sonne ist. Wir wissen, dass sie Energie abgibt, die wir durch Solarprodukte wie die Little Suns nutzen können. Da eure Little Sun nun mit Sonnenenergie aufgeladen ist, könnt ihr sie mit nach Hause nehmen und benutzen!