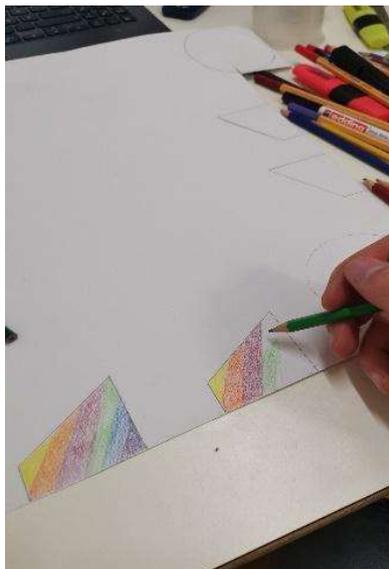


Die Essigrakete

Octová raketa

Material: Papierrollen, Papier, Bunt-/Filzstifte, Essig, Backpulver, Brausedose, Schere, Hefter

Materiál: papírové role, papír, barvičky/pastelky, ocet, prášek do pečiva, nádoba od šumivých tabletek, nůžky, sešivačka



Schritt 1: Zeichne und bemale die Formen

Krok 1: Nakreslete a vybarvěte tvary



Schritt 2: Schneide jetzt die Formen aus

Krok 2: Nyní vystřihněte tvary



Schritt 3: Biege nun die Formen zurecht und hefte die Spitze anschließend zusammen

Krok 3: Nyní ohněte tvary a poté sešivačkou sešijte hrot dohromady



Schritt 4: Als nächstes hefte die Formen an die Papierrolle

Krok 4: Dále tvary přišpendlíme/sešijeme na papírovou roli



Schritt 5: Nun füllt man die leere Brausedose mit ein wenig Backpulver und Essig und verschließt den Deckel

Krok 5: Nyní naplníte prázdnou nádobu od šumivých tabletek trochou prášku do pečiva a octem a zavřete víko



Schritt 6: Als nächstes wird die vorgefertigte Rakete über die Dose gestülpt – Abstand halten!

Krok 6: Dále se připravená raketa umístí na nádobu - dodržujte odstup!

Schritt 7: Zum Schluss kann man der Rakete beim Aufsteigen zusehen!

Krok 7: Nakonec můžete sledovat, jak raketa stoupá!

Wissenswerte Fragen:

Warum fliegt die Rakete? Was passiert während des Flugs? Wozu sind die Flügel und die Spitze gut? Was passiert in der Dose? Welche Reaktionen sind entstanden? Was ist passiert? Wofür könnte man diese Mischung noch benutzen? Könnte man damit ein Auto zum Fahren bringen? Wie sieht das Ganze bei einer echten Rakete aus? Ist das, was aus unserer Rakete rauskommt, gut für die Umwelt? Und bei einer echten Rakete?

Důležité otázky:

Proč raketa letí? Co se děje během letu? K čemu jsou dobrá křídla a hrot? Co se děje v nádobě? Jaké reakce se objevily? Co se stalo? K čemu jinému by se dala tato směs použít? Dalo by se to použít k rozjetí auta? Jak to vypadá ve skutečné raketě? Je to, co vychází z naší rakety, dobré pro životní prostředí? A co při skutečné raketě?

Beschreibung:

Mit den Kindern werden kleine Raketen gebastelt. Während des Bastelns wird eine Diskussionsrunde eingeleitet. In dieser Diskussion ermitteln die Kinder gemeinsam, wie die Rakete zum Fliegen gebracht wird. Davor werden ihnen alle Materialien, die für das Experiment benötigt werden, auf den Tisch gelegt. Danach gehen alle zusammen in den Garten. Eine erwachsene Person gibt dann das Essig-Backpulver-Gemisch in die Dosen und verschließt diese schnell. Als nächstes geben die Kinder ihre Raketen oben drauf und gemeinsam wird aus sicherer Entfernung beobachtet, wie die Raketen in die Luft fliegen. Zu guter Letzt wird eine weitere Diskussionsrunde eingeleitet in der geklärt wird, wofür wir überhaupt Raketen brauchen und welche Schwierigkeiten sie mit sich bringen. Im Diskurs stellen die Kinder weitere Fragen und finden Antworten.

Popis:

S dětmi se vyrábějí malé rakety. Během ručních prací se iniciuje diskusní kolo. V této diskusi děti společně vymýšlejí, jak přimět raketu létat. Dříve se na stůl položí všechny materiály potřebné k experimentu. Potom jdou všichni spolu do zahrady. Dospělý pak nalije směs octa a prášku do pečiva do nádob a rychle je uzavře. Dále děti umístí své rakety na vrch a společně z bezpečné vzdálenosti sledují, jak rakety vyletí do vzduchu. V neposlední řadě je iniciováno další diskusní kolo, ve kterém se objasňuje, proč rakety vůbec potřebujeme a jaké potíže s sebou přinášejí. V besedě děti kladou další otázky a společně nacházejí odpovědi.

Weiterführende Ideen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Das Experiment bietet eine hervorragende Möglichkeit, auf das Thema Umwelt und ihren Schutz einzugehen. Essig ist sehr vielseitig verwendbar und ist umweltverträglich. Es kann zum Reinigen, zum Entstopfen von Rohren, als Haarpflegemittel oder gar als Weichspüler verwendet werden. Diese Einsatzbereiche können mit den Kindern durchgegangen und die Vorteile gegenüber herkömmlichen Mitteln diskutiert werden. Im Diskurs können die Jüngeren näher an den Umweltgedanken geleitet werden, somit ist es möglich, im Kleinkindalter ein Umdenken zu ermöglichen und lösungsorientiertes Handeln zu fördern, welches uns in Zukunft von großem Nutzen sein könnte.

Další nápady na vzdělávání pro trvale udržitelný rozvoj (TUR)

Experiment nabízí výbornou příležitost k řešení problematiky životního prostředí a jeho ochrany. Ocet je velmi všestranně využitelný a je šetrný k životnímu prostředí. Dá se použít k čištění, čištění potrubí, jako vlasový kondicionér nebo také jako aviváž. Tyto oblasti použití lze projít s dětmi a diskutovat o výhodách v porovnání s konvenčními prostředky. V diskusi mohou být mladší přivedeni blíže k environmentálním myšlenkám, takže je možné již v dětství umožnit přehodnocení a podpořit jednání zaměřené na řešení, které by nám mohlo být v budoucnu velkým přínosem.

Deutsch	Čeština
die Papierrolle	papírová role
das Papier	papír
der Buntstift, die Buntstifte	barvička, barvičky
der Behälter	nádoba
der Essig	ocet
das Backpulver	prášek do pečiva
die Rakete, die Raketen	raketa, rakety
die Reaktion	reakce
die Umwelt	životní prostředí
die Emissionen	výfuk, emise