



Türkisch



Araştırmacı Meraklılar Takımı



Araştırmacı Meraklılar Takımı
ve Şişedeki Bulut

Araştırmacı Meraklılar Takımı bölüm 3



Başlamadan önce...

Öğretmenler için tüyolar	3
Araştırmacı Meraklılar Takımı	5
Araştırmacı Meraklılar Takımı'nın bir parçası ol ve bu kişisel kartını doldur!	6
(Öğrenciler için tanıtım broşürü)	

Şimdi araştırma zamanı!

1 Araştırmacı Meraklılar Takımı ve Şişedeki Bulut.	7
(Öğretmenler için okuma metni)	
2 Deney.	8
3 Araştırıldı!	11
(Çocuklar için okuma metni, Çözüm)	
4 Bir Su Damlasının Yolculuğu	15
(Ek materyal – Bilgilendirici metin)	

IMPRESSUM

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum (Hrsg.). (2026). *Das Tüftel-Team Episode 3*. ÖSZ.

Idee, Konzeption und Umsetzung:

Nicole Pirker-Szalai (ÖSZ), Karin Weitzer (ÖSZ)
Wir danken Stefan Kettler, Heike Pirker und Ursula Semlitsch für ihr Feedback.

Übersetzung:

Nariman Ayyash (Arabisch), Sabri Özmen (Türkisch), Jelena Petrović (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch), ASI GmbH (Arabisch, Türkisch)

Lektorat:

ASI GmbH (Arabisch, Türkisch), Jelena Petrović (Bosnisch, Kroatisch, Serbisch),
textfilter – Elke Zöbl-Ewald (Deutsch)

Design und Layout:

Max Werschitz, Kontraproduktion
Gruber & Werschitz OG

Illustrationen:

Eric Chen

Medieninhaber und Herausgeber:

Österreichisches Sprachen-Kompetenz-Zentrum
Hans-Sachs-Gasse 3/I, 8010 Graz
+43 316 824150, office@oesz.at
www.oesz.at

Im Auftrag des

Bundesministeriums für Bildung
Minoritenplatz 5, 1010 Wien
www.bmb.gv.at

Alle Rechte vorbehalten. © Österreichisches
Sprachen-Kompetenz-Zentrum, Graz 2026.

Sämtliche Verwendungen von generativen KI-Tools werden direkt im Text oder an einer anderen geeigneten Stelle gekennzeichnet. Die Auswahl, Übernahme, Kennzeichnung und sämtliche Ergebnisse des von den Autorinnen und Autoren verwendeten KI-generierten Outputs verantworten die Autorinnen und Autoren vollumfänglich selbst.

Diese Publikation steht auf www.oesz.at und www.schule-mehrsprachig.at zum Download zur Verfügung.

Tipps für Lehrpersonen

Ziele

- ein Experiment gemäß der Anleitung durchführen und eigene Beobachtungen festhalten
- bildungssprachliche Begriffe zum Thema Wasserkreislauf kennenlernen

Sprachliche Kompetenzen (Lehrplan Erstsprachenunterricht)

Hören	• die Hauptaussagen aus standardsprachlich verfassten Medienbeiträgen zu vertrauten Alltags- und Sachthemen verstehen, wenn klar und deutlich gesprochen wird
Sprechen	• Erfahrungen, Sachverhalte und Ereignisse in einfachen zusammenhängenden Sätzen und bei Bedarf chronologisch beschreiben
Lesen	• kurzen authentischen Texten zu vertrauten Alltags- und Sachthemen sowie literarischen Texten Informationen entnehmen
Schreiben	• kurze Sachtexte zu konkreten Themen ihrer Lebenswelt verfassen und bei Bedarf bereitgestellte sprachliche Scaffolds nutzen

Fachliche Kompetenzen (Kompetenzraster Sachunterricht)

Naturwissenschaftlicher Kompetenzbereich

- verschiedene Naturereignisse und Wetterphänomene wahrnehmen, spüren, benennen und beschreiben (Schulstufe 3, Kompetenzniveau 1)
- Kreisläufe der Natur (Wasserkreislauf) beschreiben (Schulstufe 3, Kompetenzniveau 2)

Hinweise zur Durchführung

Die Episode besteht aus vier Teilen:

1. Vorlesetext für Lehrpersonen
2. Experiment mit Versuchsprotokoll
3. Lesetext für Kinder
4. Sachtext (Zusatzmaterial)

Bevor es losgeht

- Besprechen Sie mit den Kindern den Titel „**Araştırmacı Meraklılar Takımı**“. Was stellen sich die Kinder darunter vor?
- Mithilfe der **Steckbriefe** lernen die Kinder das Tüftel-Team kennen. Anschließend können sie einen eigenen Steckbrief ausfüllen und selbst Teil des Teams werden.

1. Vorlesetext für Lehrpersonen

Lesen Sie die Geschichte vor oder nutzen Sie alternativ die Audioversion.

2. Experiment und Versuchsprotokoll

Besprechen Sie vorab das Versuchsprotokoll und zentrale Fachbegriffe (z. B. Vermutung, Experiment, Ergebnis). Erinnern Sie die Kinder daran, ihre Vermutungen (Nr. 1 im Versuchsprotokoll) vor der Durchführung des Experiments aufzuschreiben. Nach dem Einwerfen des Zündholzes die Flasche schnell zusammendrücken. Bei Verzögerung (z. B. weil die Kinder zwischenzeitlich die Vermutung formulieren) kurz vorher ein zweites Zündholz hineinwerfen.

In diesem Experiment wird ein brennendes Zündholz verwendet. Führen Sie das Experiment auf einer **nicht brennbaren Unterlage** durch. Das Zündholz darf nur von einer erwachsenen Person angezündet werden. Beachten Sie außerdem die **Brandschutzordnung Ihrer Schule**.



Differenzierungsmöglichkeiten

- Vermutung und Ergebnis können schriftlich oder zeichnerisch festgehalten werden.

3. Lesetext für Kinder

Besprechen Sie zur Vorentlastung Wörter, die den Kindern unbekannt sein könnten.

Differenzierungsmöglichkeiten

- Sollte der Text für einzelne oder alle Kinder noch herausfordernd sein, können Lesepartner:innenschaften gebildet werden, in denen ein lesestärkeres Kind einem anderen vorliest. Alternativ könne Sie den Text auch der ganzen Gruppe vorlesen.
- Zur Unterstützung stehen Textbausteine, Bilder und ein Glossar zur Verfügung.

4. Sachtext (Zusatzmaterial)

Der Sachtext bietet vertiefende Informationen zum Thema **Wasserkreislauf**. Er enthält einen erweiterten Fachwortschatz und ist inhaltlich anspruchsvoller gestaltet.

Differenzierungsmöglichkeiten

- **Gruppenpuzzle:** Teilen Sie den Sachtext in vier kurze Abschnitte. Jedes Kind liest einen Abschnitt. Anschließend arbeiten die Kinder in Gruppen, in denen alle Textteile vertreten sind, und erklären sich gegenseitig die Inhalte.

Die Texte sind auf **Arabisch, Bosnisch, Kroatisch, Serbisch** und **Türkisch** verfügbar und wurden speziell für den Erstsprachenunterricht entwickelt. Die Texte auf Bosnisch, Kroatisch und Serbisch (Latein und Kyrillisch), können im Sinne eines binnendifferenzierten Unterrichts beliebig miteinander kombiniert werden.



Zudem sind alle Episoden auch auf Deutsch downloadbar. So kann die Geschichte parallel zum Erstsprachenunterricht auch z. B. im Deutsch- oder Sachunterricht bearbeitet werden.

Alle Versionen und weitere Tipps finden Sie auf
> www.schule-mehrsprachig.at/tueftel-team.



Ihr Feedback ist uns wichtig.
Hier geht's zum > **Feedbackbogen**.

Leyla

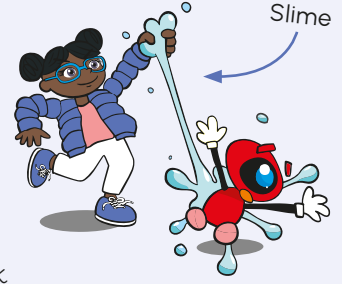
Yaşım: 10

Güçlü yönlerim: Deneyleri çok seviyorum ve dünyanın en iyi Slime'ını yapabilirim.

Hoşlandığım şey: Yağmurlu havalar

Bundan hiç hoşlanmam: Odamı toplamak zorunda olmak.

Hayalimdeki meslek: „101 Slimes“ isimli kitabın ünlü yazarı olmak



Taro

Yaşım: 9

Güçlü yönlerim: Bütün böceklerin Almanca, Japonca ve Latince isimlerini biliyorum.

Hoşlandığım şey: Değnek çekirgeleri (Bizim evde üç tane var.)

Bundan hiç hoşlanmam: İnsanların hayvanlara kötü davranması.

Hayalimdeki meslek: Yağmur ormanlarında hayvanlar üzerine çalışan bir araştırmacı olmak



Dina

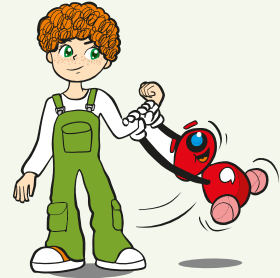
Yaşım: 9

Güçlü yönlerim: Ben oldukça sportif biriyim ve çok yükseğe zıplayabilirim. En çok basketbol oynamayı ve Hip-Hop dansı yapmayı seviyorum.

Hoşlandığım şey: Konusu uzay olan kitaplar ve videolar

Bundan hiç hoşlanmam: Kıpırdamadan oturmak zorunda kalmak.

Hayalimdeki meslek: Astronot



Tuffi

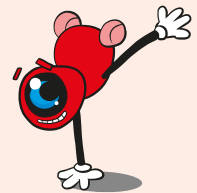
Yaşım: 4

Güçlü yönlerim: 111 dil konuşabiliyorum.

Hoşlandığım şey: Özellikle uzun olan kelimeler. Bir kelime ne kadar uzun olursa tadı o kadar tatlı oluyor- nefis!

Bundan hiç hoşlanmam: Yerlere sakız atılması- iğrenç! Bir seferinde tekerime bir sakız yapışıp kalmıştı. Dina onu temizlemek için çok uzun bir süre uğraşmak zorunda kalmıştı.

Hayalimdeki meslek: İlk robot öğretmen olmak



Araştırmacı Meraklılar Takımı'nın bir parçası ol ve bu kişisel kartını doldur!



İsim:

Yaş:



Güçlü yönlerim:



Hoşlandığım şey:



Bundan hiç hoşlanmam:



Hayalimdeki meslek:





Araştırmacı Meraklılar Takımı ve Şişedeki Bulut

„Bugünlük bu kadar matematik yeter.“ diyen Funkel Hanım, matematik kitabını bir hamlede kapatmıştı. „Bir saat içinde araştırma yarışması başlayacak. Bu zamanı kendi deneylerinizi hazırlamak için kullanabilirsiniz.“

4b sınıfı sevinç çılgınlıkları attı. En sonunda o büyük gün gelmişti! Çocuklar bu yarışma için haftalardır deneyler üzerinde çalışıyorlardı. Çocuklar bu senenin çalışma konusu olan „iklim“ üzerine araştırmalar yapmıştı.

Birinci olacak takım kendi sınıfı için spor aletleri kazanacak ve ayrıca „laboratuvarda“ bir gün boyunca zaman geçirebileceklerdi. Okul müdürü olan Lupenblick Hanım'ın bürosuna laboratuvar deniyordu. Orada, can sıkıcı evrak işleri yerine gerçekten çok ilginç ve harika deneyleri yapabilmek için ihtiyaç duyulan her şey bulunuyordu. Söylendiğine göre geçen yılın kazananları, Lupenblick Hanım'la beraber okulun içinde hızla dolaşan bir roket yapmışlar.

Araştırmacı Meraklılar Takımı okulun yemekhanesine doğru yola çıkmıştı. Çünkü onlar deneylerini buzdolabının içine koymuşlardı: kocaman bir buzdağı. Çocuklar haftalarca buzdağı üzerinde çalışmışlar ve her gün yeni kâselerde su dondurmuşlardı. En sonunda buzdağı nerdeyse Tuffi kadar büyümüştü.

Dina kendinden emin bir şekilde: „Bizim buzdağımız kazanacak!“ dedi. O bunu söylerken, onun omzunda oturan Tuffi ise onu kafasıyla onaylıyordu.

„Umarım! Çünkü gerçekten çok emek ve zaman harcadık!“, diye fikrini dile getirdi Leyla.

„Buza o kadar çok dokunmak zorunda kaldık ki, ben soğuktan parmaklarımı hissedemiyordum.“, diye ekledi Taro.

Çocuklar yemekhanenin kapısını açtılar. İçinde buzdağı olan buzdolabı oradaydı.

Ama o da ne?

„Hayır!“ diye bağırarak Dina birden bire olduğu yerde hareketsizce dikilip kalmıştı. Öyleki Tuffi onun omzundan kayıp düşmüştü. Buzdolabının kapısı açıktı.

„Bizim güzel buzdağımız!“ diye bağırdı Taro. Eriyen buzdağından geriye yalnızca yerdeki su birikintisi kalmıştı. Buzdağı erimişti.

„Yarışma bir saat içinde başlayacak!“, diye iç çekti Leyla. „Yeniden bir buzdağı yapmak için hiçbir şansımız yok.“

„Mahvolduk.“, diyen Taro öfkeli bir şekilde ayağını yere vurdu. „Bu kadar kısa bir sürede nasıl yeni bir deney yapabiliriz?“

Ama Leyla gülümsedi: „Benim bir fikrim var aslında!“

Deney

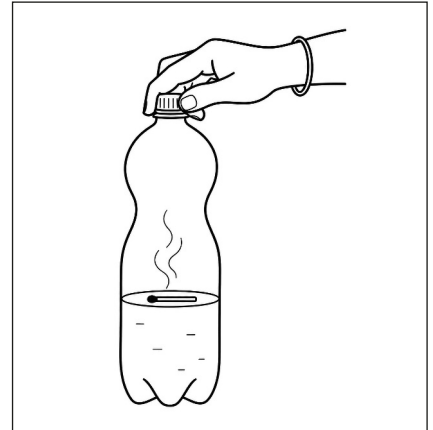
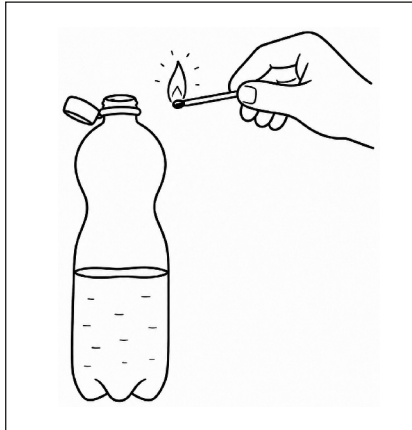
Araştırmacı Meraklılar Takımı ile birlikte bu gizli **deneyi** yap!

Nelere ihtiyacın var:

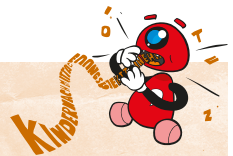
- Kapağı çevrilerek kapanabilen bir adet saydam plastik şişe
- Su
- **Kibrit çöpü**
- Yetişkin bir birey

Haydi başlayalım:

1. Plastik şişeyi yarısına kadar suyla doldur.
2. Yetişkin bir bireyden yardım iste.
3. Yetişkin kişi kibrit çöpünü tutuşturur.
4. Yanan kibrit çöpünü şişenin içine koyar.
5. Şişenin kapağını sıkıca kapat.



TUFFİ 'NİN KELİME KUTUSU



Deney: bir şeyin nasıl olduğunu görmek için yaptığın test.

Kibrit çöpü: ateş yakmak için kullanılan, işlenmiş küçük tahta parçası.

İsmim: _____



Deney protokolü

Şişeyi önce kuvvetlice sıkıp, daha sonra sıkmayı bıraktığımızda, neler oldu?

1 Varsayım

Sence neler oldu? Yazabilir ya da çizebilirsin.

Bu kelimeler sana yardımcı olacaktır:

Sanırım,
Bence,
Büyük bir ihtimalle,

şişe
su
hava

söndü.
bozuldu.
dumanlar yükseldi.
yandı.
patladı.

İsmim: _____



2 Deney

1. Şişeyi iki elinle kuvvetlice sık.
2. Daha sonra şişeyi sıkmayı bırak.

3 Sonuç

Sence neler oldu? Yazabilir ya da çizebilirsin.

Bu kelimeler sana yardımcı olacaktır:

Kibrit
çöpü

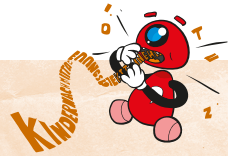
dumanlar yükseldi
söndü.

Şişenin
içinde

görüyorum
oluşuyor
gözüküyor

duman.
sis.
bulut.

TUFFİ 'NİN KELİME KUTUSU



Deney protokolü: Deneyinle ilgili her şeyi buraya yazarsın. Böylece başkaları da protokolü okuyarak senin ne yaptığını anlayabilirler.

Varsayım: Deneyi yapmadan önce bir soruya cevap bulmaya çalışırsın. Buna hipotez de denir.

Patladı/ patlamak: İnfilak etmek. Genellikle parçalar etrafa dağılır.

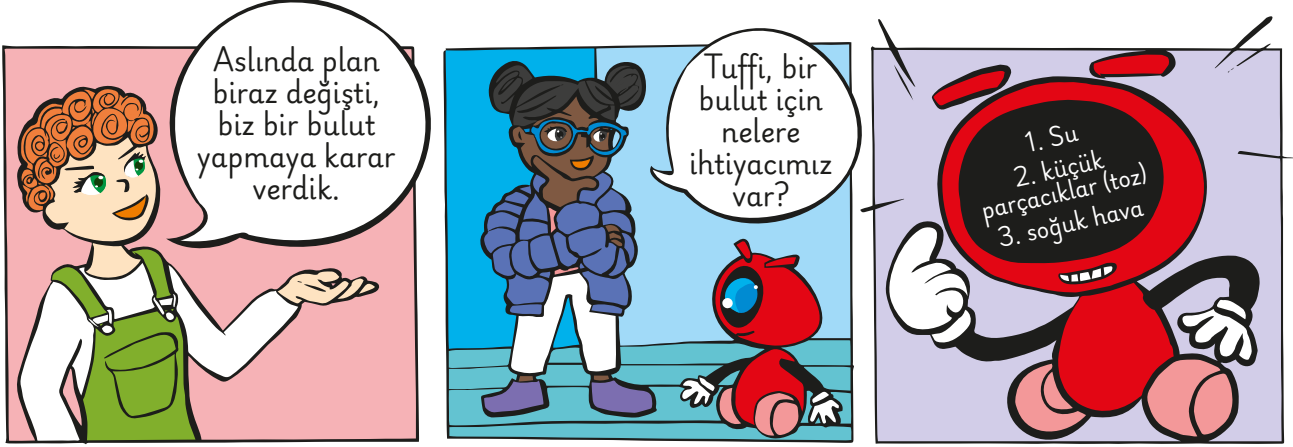
Sonuç: Deneyde keşfettiğin yani ortaya çıkan şeydir.

Oluşuyor/ oluşmak: Daha önce olmayan bir şeyin yavaşca meydana gelmesi.

Gözüküyor/ gözükmek: İnsanın bir şeyi görmeye başlaması.

Araştırıldı!

Yarışma başlıyor. „Şimdi Araştırmacı Meraklılar Takımı bize bir buzdağı gösterecek“, dedi Funkel Hanım.



Birinci aşama – Su

Leyla plastik bir şişenin içine su koydu. „Bulutlar aslında küçük su damlacıklarından **oluşur**.“ Diyerek anlatmaya başlamıştı.

İkinci aşama – Küçük parçacıklar

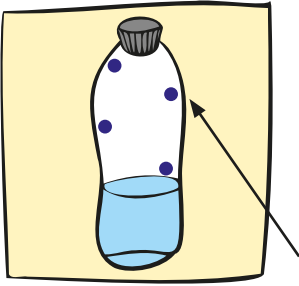
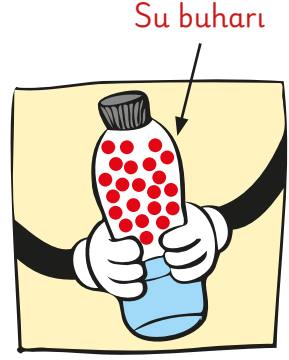
Dina devam etti: „Su damlacıkları **küçük parçacıklara** tutunmak zorundadırlar. Mesela yanan bir **kibrit çöpünün** dumanında böyle küçük parçacıklar bulunur. Bundan dolayı şimdi bir kibrit çöpünü tutuşturmamız gerekiyor.“

Bunun için çocuklara yetişkin birinin yardım etmesi gerekiyordu. Funkel Hanım kibrit çöpünü tutuşturarak şişenin içine koydu. Dina da hemen şişenin kapağını kapattı.



Üçüncü aşama – Püf noktası, soğuk hava

Taro konuşmaya başladı „Şimdi işin püf noktasına geldik. Eğer şişeyi kuvvetlice sıkarsak, içindeki hava ısınmaya başlar. **Su buharı** havada bulunur ama gözle görülmez.“ Tuffi şişeyi kuvvetlice sıkıyordu.



„Şişeyi bıraktığımız anda, hava tekrar genişler ve soğur“ şeklinde açıkladı Leyla. „Su buharı soğuyarak, su damlacıklarına dönüşür.“

Su damlacığı

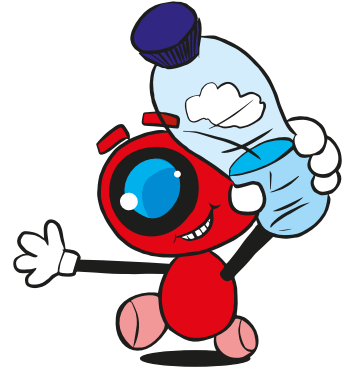
Dördüncü aşama – Bulut

Dina bir soruyla devam etti: „Su damlacıkları dumanda bulunan küçük parçacıklara sıkıca tutunurlar. Peki, bu durumda ne meydana gelir?“

Bu sırada Tuffi şişeyi sıkmayı bırakmıştı.

Hayret dolu bakışlarla „Bir bulut!“, haykırıışları yükselmişti. Şişenin içinde bir bulut **süzülüyordu**.

Herkes alkışlıyordu. Araştırmacı Meraklılar Takımı saygıyla eğilerek izleyenleri selamladı.

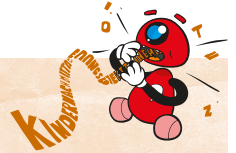


Sonuçları Lupenblick Hanım açıklıyordu,: „Bugün bir çok harika deney gördük. Kazanan grup: Araştırmacı Meraklılar Takımı!”

„Yaşasın!”. Tüm çocuklar coşkuyla alkışlarken, Tuffi sevinçten zıplamıştı. Araştırmacı Meraklılar Takımı için hak edilmiş bir başarıydı bu.



TUFFİ 'NİN KELİME KUTUSU



Ufak: Çok küçük, küçücük

Parçacıklar: Bir organizmayı yada maddeyi oluşturan çok küçük elementlerdir (su ve vücudumuz olduğu gibi). Biz onları göremeyiz, çünkü küçüktürler.

Nemli: Bir miktar su barındıran, ıslak

Bir şeyden oluşmak: Her hangi bir şeyi oluşturan parçalar

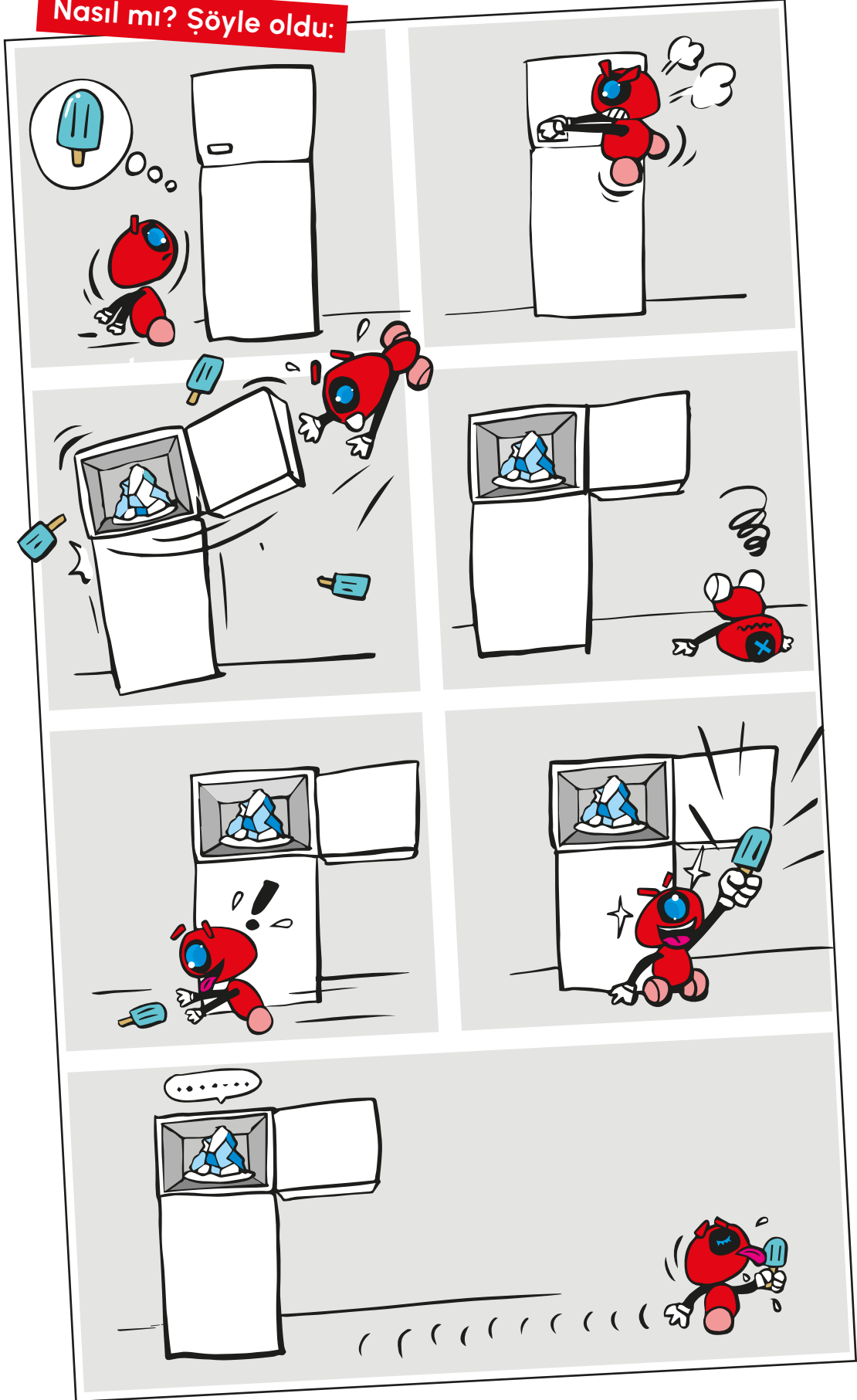
Kibrit çöpü: Ateş yakmak için kullanılan, işlenmiş küçük tahta parçası

Su buharı: Su ısındığında, buharlaşmaya başlar.
Su buharı da yükselerek havaya karışır.

Süzülmek/ süzülen: Gökyüzünde/ havada hareket etmek

Soğumak: Bir şeyin yeniden ısı kaybetmesi

Nasıl mı? Şöyle oldu:



Bir Su Damlasının Yolculuğu

Hiç yağmurun nereden geldiğini merak ettin mi? Ya da neden bulutların olduğunu?

Dünyamızdaki su sürekli hareket halindedir. Bir yolculuk yapar. Bu yolculuğa **su döngüsü** denir.

Güneş suya yardımcı olur

Güneş denizleri, gölleri ve nehirleri ısıtır.

Su ısınır ve **su buharı** olarak havaya yükselir. Buna **buharlaştırma** denir.



Bir bulut oluşur

Gökyüzünün yukarısında hava daha soğuktur.

Soğuduğu için su buharı tekrar küçük su damlacıklarına dönüşür. Buna **yoğunlaşma** denir. Su damlacıkları havadaki küçük parçacıklara yapışır. Bunlar örneğin toz olabilir. Damlacıklar böylece bir bulut meydana getirir.



Yağmur, kar ve dolu yağar

Bulut giderek daha da ağırlaşır. Zamanla bulutta o kadar çok su birikir ki bulut artık suyu taşıyamaz.

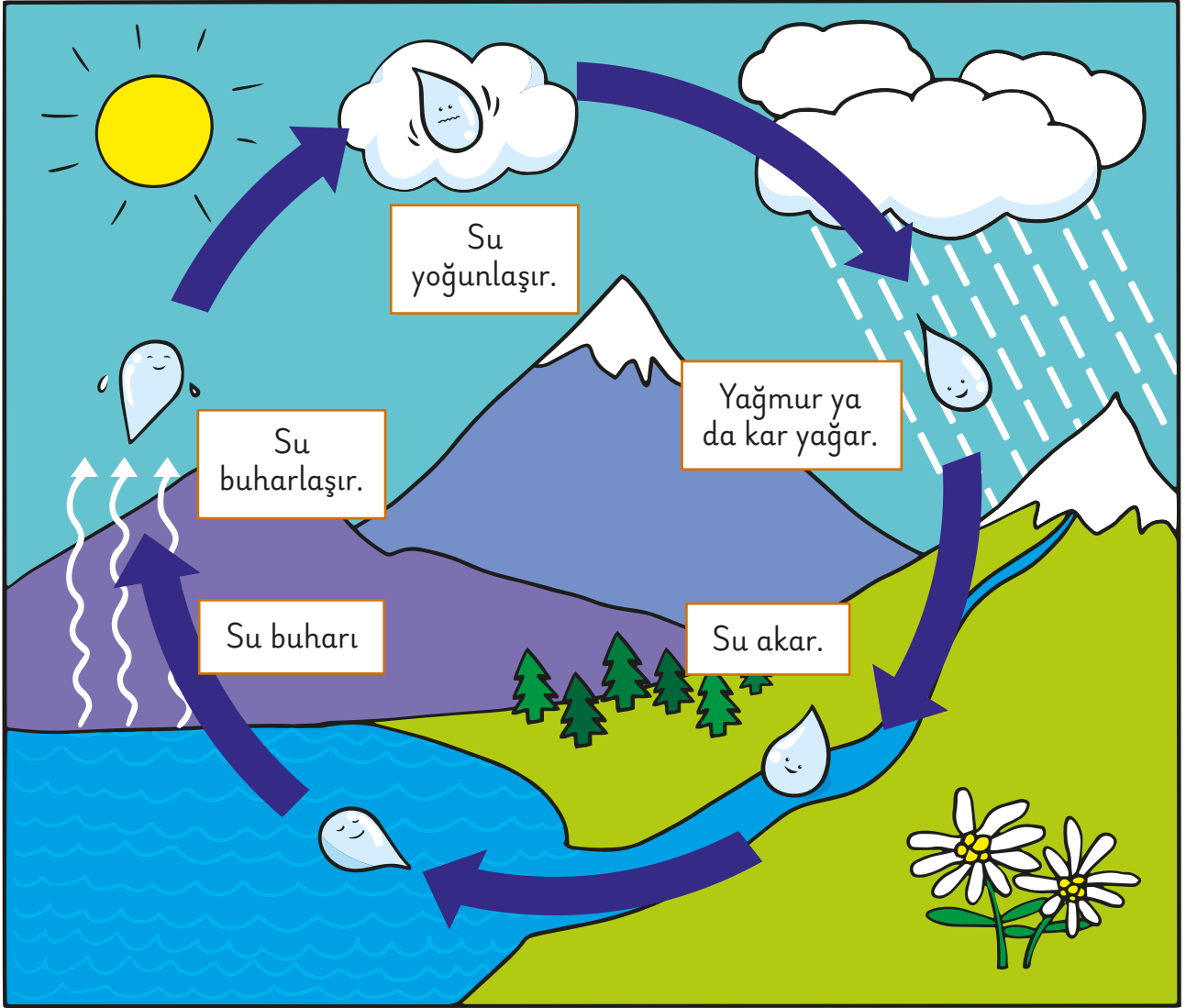
Damlalar yeniden yere düşer ve yağmur yağar. Hava çok soğuk olduğunda, su kar ya da dolu şeklinde yağar.



Yeryüzüne geri döndüğünde

Yağmur, dolu ya da kar; denizlere, göllere ve nehirlere yağar.

Böylece su döngüsü yeniden baştan başlar.



TUFFİ 'NİN KELİME KUTUSU

Su döngüsü: Suyun yeryüzündeki yolculuğu

buharlaşır/buharlaşırlar: Su buhar haline gelir ve gökyüzüne yükselir.

yoğunlaşır/yoğunlaşırlar: Su buharı yeniden küçük su damlacıklarına dönüşür.

Su buharı: Su çok ısındığında, su buharına dönüşür.
Buhar gökyüzüne doğru yükselir.

