



Arabisch



فريق المُبتكرين



فريقُ المُبتكرينَ وَالتَّجَرِبَةِ السَّرِيَّةِ



فريق المُبتكرين الحلقة 3

قبل أن نبدأ ...

3. نصائح للمعلمين
5. فريق المُبتكرين
6. انْصَمَّ إِلَى فَرِيقِ الْمُبْتَكَرِينَ وَامْلَأِ الإِسْتِمَارَةَ! (بطاقة بيانات للتلاميذ)

والآن سنبدأ بالابتكار!

7. 1 فريق المُبتكرين والتَّجَرِبَةُ السَّرِيَّةُ (نص القراءة للمعلمين)
8. 2 التَّجَرِبَةُ
11. 3 تَمَّ الإِكْتِشَافُ! (نص القراءة للأطفال, الحل)
15. 4 رحلة قطرة ماء (مواد إضافية – نص معلوماتي)

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 فريق المُبتكرين. Was stellen sich die Kinder darunter vor?
- Mithilfe der **Steckbriefe** lernen die Kinder das فريق المُبتكرين 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.

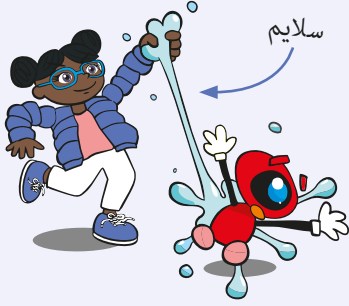
Alle Versionen und weitere Tipps finden Sie auf
> www.schule-mehrsprachig.at/tueftel-team.



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

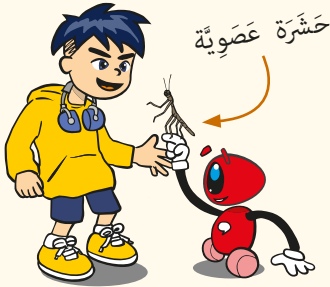
فريق المبتكرين

ليلى



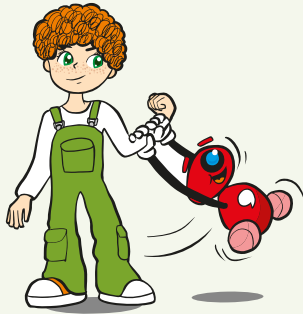
العُمر: عشرُ سنواتٍ
نِقاطُ القُوَّة: أُحِبُّ التَّجَارِبَ، وَأَسْتَطِيعُ صُنْعَ أَفْضَلِ «سلايم» في العالَم.
مَا أُحِبُّهُ: الطُّفْسُ المُمَطَّرُ
مَا لَا أُحِبُّهُ: عندما أُضْطَرُّ إلى تَرْتِيبِ عُرْفَتِي.
المِهْنَةُ الَّتِي أَرْغَبُ فِيهَا: كَاتِبَةٌ مَشْهُورَةٌ لِكِتَابٍ بِعنوان «١٠١ نوع من السلايم»

تارو



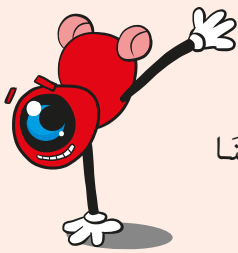
العُمر: تسعُ سَنَوَاتٍ
نِقاطُ قُوَّتِي: أَعْرِفُ جَمِيعَ الحَشَرَاتِ بِأَسْمَائِهَا الأَلْمَانِيَّةِ وَالْيَابَانِيَّةِ وَاللَّاتِينِيَّةِ.
مَا أُحِبُّهُ: الحَشَرَاتُ العُضْوِيَّةُ (لَدَيَّ ثَلَاثَةٌ فِي البَيْتِ).
مَا لَا أُحِبُّهُ: عِنْدَمَا يُؤْذِي أَحَدُ الحَيَوَانَاتِ.
المِهْنَةُ الَّتِي أَرْغَبُ فِيهَا: بَاحِثٌ عَنِ الحَيَوَانَاتِ فِي الغَابَةِ المُمَطَّرَةِ.

دينا



العُمر: تسعُ سَنَوَاتٍ
نِقاطُ قُوَّتِي: أَنَا رِياضِيَّةٌ جِدًّا، وَأَسْتَطِيعُ القَفْزَ عَالِيًا جِدًّا. وَأَفْضَلُ لُعْبَةٍ كُرَّةِ السَّلَةِ وَرَقَصَ الهَيْبِ هُوبٌ.
مَا أُحِبُّهُ: الكُتُبُ وَالْفِيدْيُوهاُتُ الَّتِي تَتَحَدَّثُ عَنِ الفَضَاءِ.
مَا لَا أُحِبُّهُ: عِنْدَمَا يَجِبُ عَلَيَّ الجُلُوسُ بِهِدْوٍ.
المِهْنَةُ الَّتِي أَرْغَبُ فِيهَا: رَائِدَةٌ فضاءٍ.

مبتكر



العُمر: أَرْبَعُ سَنَوَاتٍ
نِقاطُ قُوَّتِي: أَسْتَطِيعُ التَّحَدَّثُ مِئَةً وَإِحْدَى عَشْرَةَ لُغَةً.
مَا أُحِبُّهُ: الكَلِمَاتُ الطَّوِيلَةُ جِدًّا. كُلَّمَا كَانَتِ الكَلِمَةُ أَطْوَلَ، كَانَ طَعْمُهَا أَحْلَى - يَمَّ يَمَّ!
مَا لَا أُحِبُّهُ: العَلَكَةُ عَلَى الطَّرِيقِ. أَفَّ! ذَاتُ مَرَّةٍ التَّصَقْتُ وَاحِدَةً بِعَجَلَتِي. اضْطَرْتُ دِينَا لِلتَّنْظِيفِ طَوِيلًا حَتَّى زَالَتْ.
المِهْنَةُ الَّتِي أَرْغَبُ فِيهَا: أَنْ أَكُونَ أَوَّلَ مُعَلِّمِ رُوبُوتٍ. أُرَاقِبُ دَائِمًا بِاهْتِمَامٍ كَيْفَ تُدَرِّسُ الأُسْتَاذَةُ قُونِكِلَ.



انضمّ إلى فريق المبتكرين واملأ الإستمارة!

الاسم:



العمر:



نقاط قوتي:



ما أحبّه:



ما لا أحبّه:



المهنة التي أرغب فيها:





فريق المُبتكرين والتَّجربة السَّريَّة

«كفى رياضيات لهذا اليوم»، قالت الأستاذة فونكل وهي تُغلق كتاب الرياضيات بحركة سريعة. ثم تابعت:

«بعد ساعة ستبدأ مسابقة البحث العلمي. لديكم الآن وقت لتجهيز تجاربكم.»

هتف طلاب الصف الرابع (ب) فرحاً! فقد جاء أخيراً اليوم المنتظر. منذ أسابيع والأطفال يجرون تجاربهم من أجل هذه المسابقة. وهذا العام يجري جميع أطفال المدرسة أبحاثهم حول موضوع «المناخ».

الفريق الفائز سيحصل على أدوات رياضية جديدة لكل الصف، وسيقضي يوماً كاملاً في «المختبر»، وهو مكتب المديرة السيِّدة نبيهة. وبدلاً من الأوراق المملّة، يوجد هناك كل ما يحتاجه الأطفال لإجراء تجارب رائعة! ويُقال إن الفائزات في العام الماضي صنعن مع السيِّدة نبيهة صاروخاً انطلق في كامل المدرسة.

توجه فريق المُبتكرين نحو مطبخ المدرسة. حيث توجد تجربتهم في التَّلَاجَة: جبل جليدي ضخم. عمل الأطفال عليه أسابيع طويلة. كانوا يجمدون كل يوم أوعية جديدة مملوءة بالماء. ثم أخرجوا قطع الجليد وجمعوها معاً بقليل من الماء. وهكذا ظلَّ جبل الجليد يَكْبُر شيئاً فشيئاً، حتى أصبح يحجم مُبتكر.

وكان مُبتكر جالساً على كتفها ويومئ برأسه موافقاً. قالت ليلى: «جبلنا الجليدي سيُفوز!» قالت دينا بثقة: «نأمل ذلك، فقد كان عملاً شاقاً جداً».

وقال تارو: «لقد تجمّدت أصابعي من كثرة إمساكِنا للجليد.»

فتح الأطفال باب مطبخ المدرسة. هناك توجد التَّلَاجَة التي بداخلها الجبل الجليدي.

ولكن... ما هذا؟

صرخت دينا. «يا للمُصيبة!»

وتجمّدت في مكانها من هول الصدمة، حتى سقط مُبتكر عن كتفها. لقد كان باب التَّلَاجَة مفتوحاً.

صاح تارو:

«جبلنا الجليدي الجميل! لم يبق منه إلا بقعة كبيرة من الماء على الأرض فقد ذاب كله!»

وقالت ليلى بصوت بائس: «بعد ساعة ستبدأ المسابقة. لا نستطيع أن نصنع جبلاً جليدياً جديداً الآن!»

ضرب تارو الأرض بقدمه غاضباً وقال:

«انتهى الأمر. نحن في ورطة. كيف سنجري تجربة جديدة في هذه المدة القصيرة؟»

فقط ليلى كانت تبتسم، وقالت: «لدي فكرة!»



> YouTube



التَّجَرُّبَةُ

قُمْ بِعَمَلِ التَّجَرُّبَةِ السَّرِيَّةِ مَعَ فَرِيقِ الْمُبْتَكِرِينَ! تَحْتَاجُ إِلَى:

• زُجَاجَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ شَفَّافَةٍ ذَاتِ غِطَاءٍ مُحْكَمٍ -

• مَاءٍ

• عُودِ ثِقَابٍ

• شَخْصٍ بَالِغٍ

هَيَّا نَبْدَأُ:

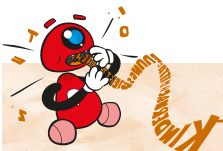
1. اِمْلَأْ نِصْفَ الزُّجَاجَةِ بِالمَاءِ.

2. اِطْلُبْ مُسَاعَدَةَ شَخْصٍ بَالِغٍ

3. يُشْعِلُ الشَّخْصُ البَالِغُ عُودَ الثَّقَابِ.

4. يَضَعُ الشَّخْصُ البَالِغُ عُودَ الثَّقَابِ الْمُشْتَعِلَ فِي الزُّجَاجَةِ.

5. أَحْكِمْ إِغْلَاقَ غِطَاءِ الزُّجَاجَةِ.



صُنْدُوقُ كَلِمَاتٍ مُبْتَكَّرٍ

التَّجَرُّبَةُ: هِيَ اخْتِبَارٌ تُجْرِيهِ لِكَيْ تَعْرِفَ شَيْئًا أَوْ تَكْتَشِفَ نَتِيجَةً.

عُودُ الثَّقَابِ: هُوَ قِطْعَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ الخَشَبِ يُمَكِّنُ بِهَا إِشْعَالُ النَّارِ.



تَقْرِيرُ التَّجَرِّبَةِ

مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا تَضَعُ الرُّجَاةَ ثُمَّ تَتْرُكُهَا؟

1 الْفَرَضِيَّةُ

مَاذَا تَعْتَقِدُ أَنَّهُ سَيَحْدُثُ؟ اكْتُبِ أَوْ ارْسُمْ.



هذه الكلمات تساعدك

يَنْطَفِئُ	الرُّجَاةُ	أَعْتَقِدُ أَنَّ.....
يَتَعَطَّلُ / يَنْكَسِرُ	عُودُ الثَّقَابِ	أَظُنُّ أَنَّ.....
يُدَخِّنُ / يَتَصَاعَدُ	الْمَاءُ	أَرْجَحُ أَنَّ.....
مِنْهُ الدُّخَانُ	الْهَوَاءُ	
يَحْتَرِقُ		
يَنْفَجِرُ		



2 التَّجَرُّبَةُ

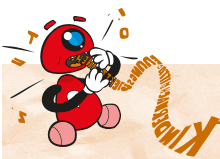
1. اِضْغَطِ الزُّجَاجَةَ بِكِلْتَايَ الْيَدَيْنِ ضَغْطًا شَدِيدًا
2. اِتْرَكِ الزُّجَاجَةَ بَعْدَ ذَلِكَ.

3 النَتِيجَةُ

ماذا يَحْدُثُ؟ اُكْتُبِ أَوْ ارْسُمْ.

هذه الكلمات تساعدك

دُخَانٌ. صَبَابٌ. سَحَابَةٌ.	أَرَى يَنْتُجُ/يَتَكُونُ يُظْهِرُ	فِي الزُّجَاجَةِ	عُودُ الثَّقَابِ	يَتَصَاعَدُ مِنْهُ الدُّخَانُ. يَنْطَفِئُ.
------------------------------------	---	------------------	------------------	--



صُنْدُوقُ كَلِمَاتٍ مُبْتَكَّرٍ

تَقْرِيرُ التَّجَرُّبَةِ: هُنَا تَكْتُبُ كُلَّ مَا يَتَعَلَّقُ بِتَجَرِّبَتِكَ، وَبِذَلِكَ يَسْتَطِيعُ الْآخَرُونَ لَاحِظًا قِرَاءَةً مَا قُمْتَ بِهِ خُطْوَةً بِخُطْوَةٍ.

الْفَرَضِيَّةُ: أَنْ تُفَكِّرَ فِي إِجَابَةِ لِسُؤَالٍ مَا قَبْلَ أَنْ تَقُومَ بِالتَّجَرُّبَةِ.

يَنْفَجِرُ: أَيُّ يَتَفَتَّتُ أَوْ يَنْشَقُّ الشَّيْءُ بِقُوَّةٍ، وَغَالِبًا تَتَطَايَرُ أَجْزَاءُ مِنْهُ.

النَتِيجَةُ: هُوَ مَا تَكْتَشِفُهُ أَوْ تُلَاحِظُهُ أُنْتَاءَ التَّجَرُّبَةِ.

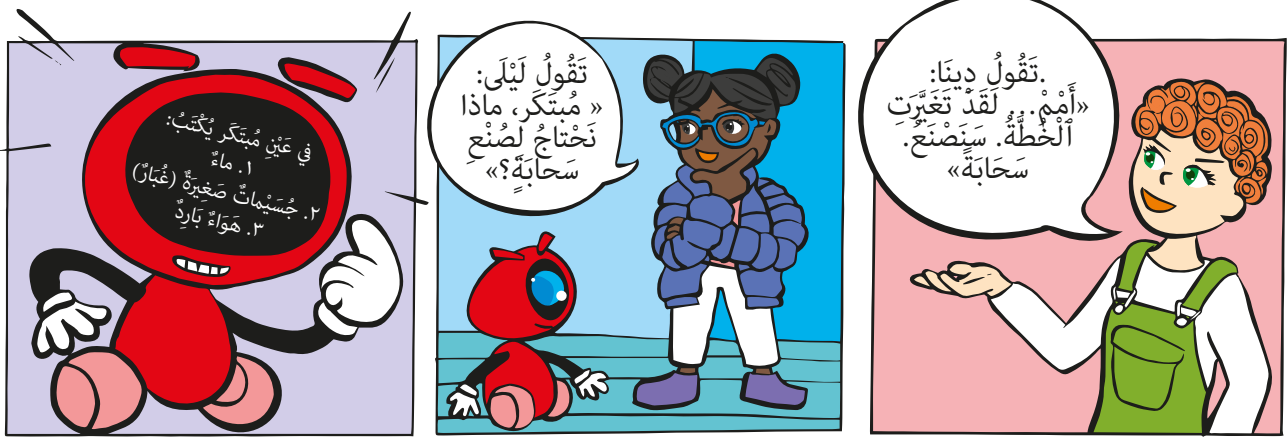
يَنْشَأُ / يَتَكَوَّنُ: شَيْءٌ لَمْ يَكُنْ مَوْجُودًا فِي الْبِدَايَةِ، ثُمَّ أَصْبَحَ مَوْجُودًا فَجْأَةً.

يُظْهِرُ: أَنْ تَرَى شَيْئًا فَجْأَةً.



تَمَّ الْإِكْتِشَافُ!

بَدَأَتِ الْمَسَابَقَةُ تَقُولُ السَّيِّدَةُ فُونِكِل: «الآنَ سَيَرِنَا فَرِيقُ الْمُبْتَكَرِينَ كُتْلَةً جَلِيدٍ»



الْخُطْوَةُ الْأُولَى - الْمَاءُ

تَمَلًّا لِيْلَى زُجَاجَةٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ بِالْمَاءِ.
تَتَكَوَّنُ: «تَتَكَوَّنُ السَّحَابَةُ مِنْ قَطْرَاتِ مَاءٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا.»

الْخُطْوَةُ الثَّانِيَّةُ - الْجُزْئِيَّاتُ الصَّغِيرَةُ

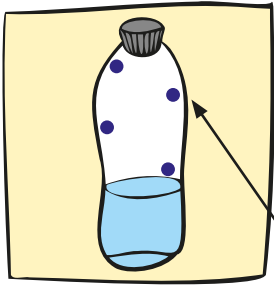
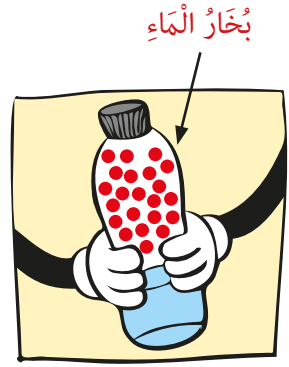
تَقُولُ دِينَا: «هَذِهِ الْقَطْرَاتُ تَحْتَاجُ إِلَى جُزْئِيَّاتٍ دَقِيقَةٍ لِتَتَمَسَّكَ بِهَا. وَفِي دُخَانِ عُودِ الثَّقَابِ تُوَجَدُ هَذِهِ الْجُزْئِيَّاتُ. لِذَلِكَ نَحْتَاجُ إِلَى إِشْعَالِ عُودِ ثِقَابٍ.»
يَطْلُبُ الْأَطْفَالُ مُسَاعَدَةَ شَخْصٍ بِالْإِشْعَالِ. فَتَشْعَلُ السَّيِّدَةُ فُونِكِلُ عُودَ الثَّقَابِ، وَتَضَعُهُ فِي الزُّجَاجَةِ.
وَتُغْلِقُ دِينَا غِطَاءَ الزُّجَاجَةِ بِسُرْعَةٍ.





الخطوة الثالثة - خُدْعَةُ الْهَوَاءِ الْبَارِدِ

يَقُولُ تَارُو: «الآن سَتَأْتِي الْخُدْعَةُ!»
عِنْدَمَا نَضَعُ الرُّجَاجَةَ، تَقْتَرِبُ جُسَيْمَاتُ الْهَوَاءِ الصَّغِيرَةِ مِنْ بَعْضِهَا كَثِيرًا. وَبِذَلِكَ
يُصْبِحُ الْهَوَاءُ دَافِئًا. وَيَتَكَوَّنُ بُخَارُ الْمَاءِ.



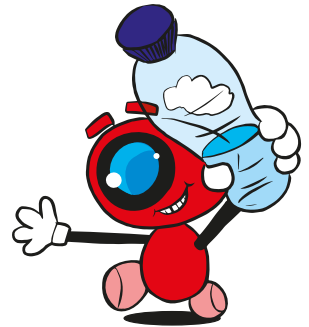
قَطَرَاتُ الْمَاءِ

تُوَاصِلْ لِيَلَى الشَّرْحِ وَتَقُولُ:

«عِنْدَمَا نَتْرُكُ الرُّجَاجَةَ، يَصِيرُ لِلْهَوَاءِ مَكَانٌ أَكْبَرُ، فَيُصْبِحُ أَبْرَدَ.
وَبِالتَّالِي يَبْرُدُ بُخَارُ الْمَاءِ، وَيَتَحَوَّلُ بُخَارُ الْمَاءِ إِلَى قَطَرَاتٍ مَاءٍ صَغِيرَةٍ»

الخطوة الرابعة - السَّحَابَةُ

تَسْأَلُ دِينَا:
«تَتَمَسَّكُ قَطَرَاتُ الْمَاءِ بِالْجُزْئِيَّاتِ الصَّغِيرَةِ فِي الدُّخَانِ. مَاذَا سَيَحْدُثُ بَعْدَ ذَلِكَ؟»
يَتْرُكُ مُبْتَكِرُ الرُّجَاجَةِ
فَيَصْرُخُ الْجَمِيعُ بِدَهْشَةٍ: «سَحَابَةٌ!»



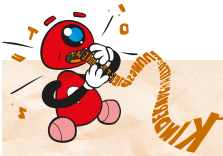
فِي دَاخِلِ الرُّجَاجَةِ سَحَابَةٌ تَطْفُو.

يُصَفِّقُ الْجَمِيعُ، وَيَنْحَنِي فَرِيقُ الْمُبْتَكِرِينَ.

ثُمَّ تَعْرِضُ الْفِرْقُ الْأُخْرَى تَجَارِبَهَا.



وَفِي النِّهَايَةِ تَقُولُ السَّيِّدَةُ نَبِيْهَةَ: «الْيَوْمَ رَأَيْنَا تَجَارِبَ رَائِعَةً جِدًّا، وَالْفَرِيقُ الْفَائِزُ هُوَ: فَرِيقُ الْمُبْتَكَرِينَ.»
فَيَهْتَفُ الْأَطْفَالُ: «يَاهُو!»
وَيُصَفِّقُ كُلُّ الْأَطْفَالِ، وَيَفْفِرُ مُبْتَكَرٌ فَرَحًا.
لَقَدْ كَانَ يَوْمًا نَاجِحًا جِدًّا لِفَرِيقِ الْمُبْتَكَرِينَ.

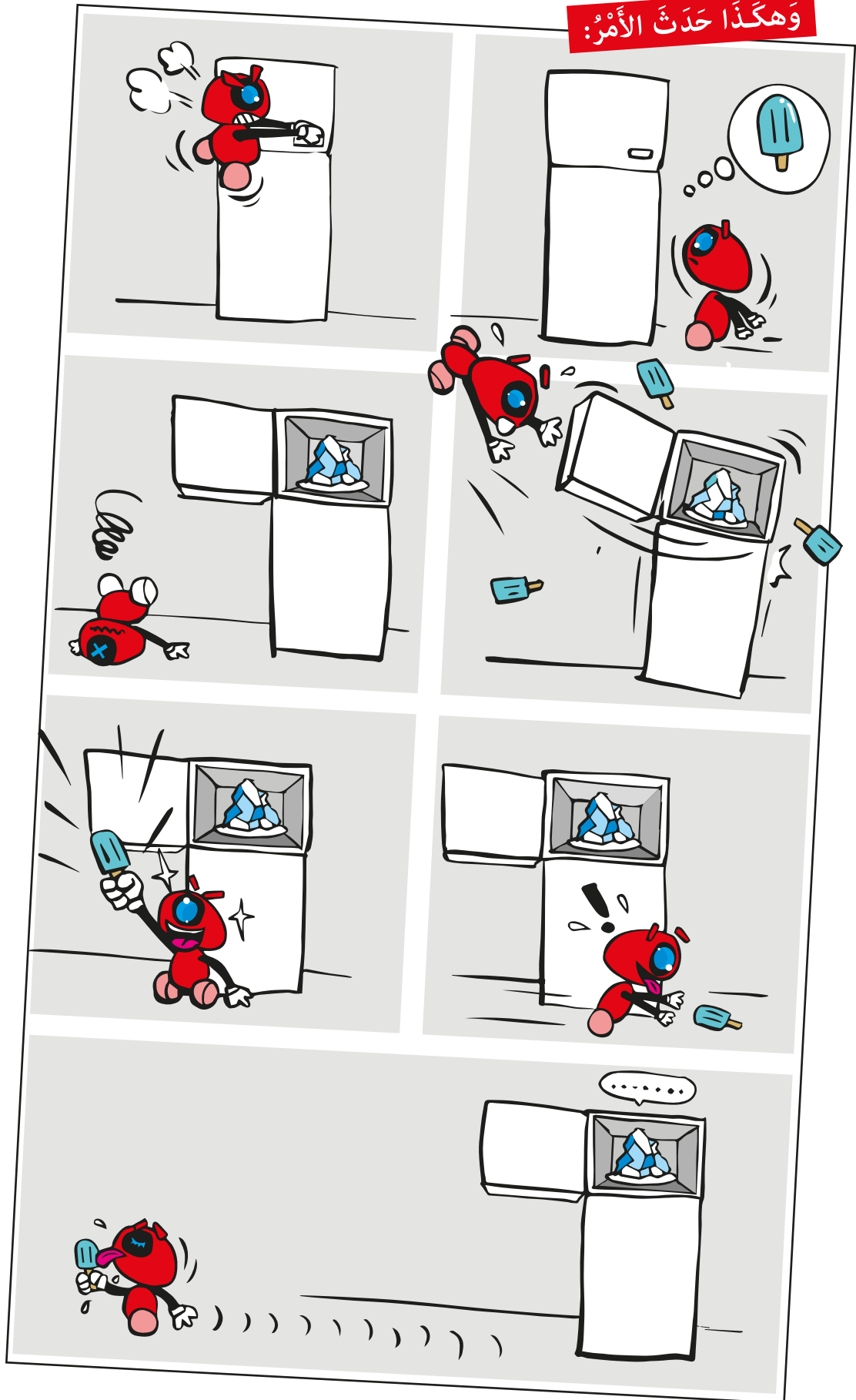


صُنْدُوقُ كَلِمَاتٍ مُبْتَكَرٌ

الْجُزْئِيَّاتُ: قِطْعٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا يَتَكَوَّنُ مِنْهَا كُلُّ شَيْءٍ (مِثْلًا: الْمَاءُ، جِسْمُنَا)، وَلَا نَرَاهَا لِصِغَرِهَا.
رَطْبٌ: مُبْتَلٌ قَلِيلًا
يَتَكَوَّنُ مِنْ: الْأَجْزَاءِ الْمُعَيَّنَةِ الَّتِي يَتَكَوَّنُ مِنْهَا الشَّيْءُ
عُودُ الثَّقَابِ: قِطْعَةٌ صَغِيرَةٌ مِنَ الْخَشَبِ تُشْعِلُ بِهَا النَّارَ
بُخَارُ الْمَاءِ: عِنْدَمَا يُصْبِحُ الْمَاءُ سَاخِنًا جِدًّا، يَتَحَوَّلُ إِلَى بُخَارِ الْمَاءِ. وَيَرْتَفِعُ الْبُخَارُ إِلَى الْهَوَاءِ.
تَطْفُو: تَتَحَرَّكُ فِي الْهَوَاءِ بِخَفَّةٍ
يَبْرُدُ: تَنْخَفِضُ حَرَارَةُ الشَّيْءِ بَعْدَ أَنْ كَانَتْ مُرْتِ



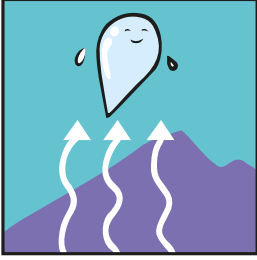
وَهَكَذَا حَدَثَ الْأَمْرُ:





رِحْلَةُ قَطْرَةِ مَاءٍ

هَلْ تَسَاءَلْتِ يَوْمًا مِنْ أَيْنَ يَأْتِي الْمَطَرُ؟ أَوْ لِمَاذَا تُوجَدُ السُّحُبُ؟
إِنَّ الْمَاءَ عَلَى كَوْكَبِنَا فِي حَرَكَةٍ دَائِمَةٍ. فَهُوَ يَقُومُ بِرِحْلَةٍ، وَتُسَمَّى هَذِهِ الرِّحْلَةُ دَوْرَةُ الْمَاءِ.



الشَّمْسُ تُسَاعِدُ الْمَاءَ

تَعْمَلُ الشَّمْسُ عَلَى تَسْخِينِ الْبَحَارِ وَالْبَحِيرَاتِ وَالْأَنْهَارِ. يَسْخُنُ الْمَاءُ وَيَرْتَفِعُ
إِلَى الْهَوَاءِ عَلَى شَكْلِ بُخَارِ مَاءٍ، وَيُسَمَّى هَذَا التَّبَخُّرُ.



وَهَكَذَا تَتَشَكَّلُ سَحَابَةٌ

فِي الْأَعْلَى، يَكُونُ الْهَوَاءُ أَكْثَرَ بُرُودَةً فِي السَّمَاءِ. وَيَسَبِّبُ انْخِفَاضَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ،
يَتَحَوَّلُ بُخَارُ الْمَاءِ مَرَّةً أُخْرَى إِلَى قَطَرَاتٍ مَاءٍ صَغِيرَةٍ، وَيُسَمَّى هَذَا التَّكثُّفَ.
تَتَمَسَّكُ قَطَرَاتُ الْمَاءِ بِجُزَيْئَاتٍ صَغِيرَةٍ فِي الْهَوَاءِ، مِثْلِ الْغُبَارِ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ،
وَهَكَذَا تَتَشَكَّلُ السَّحَابَةُ

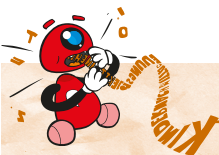
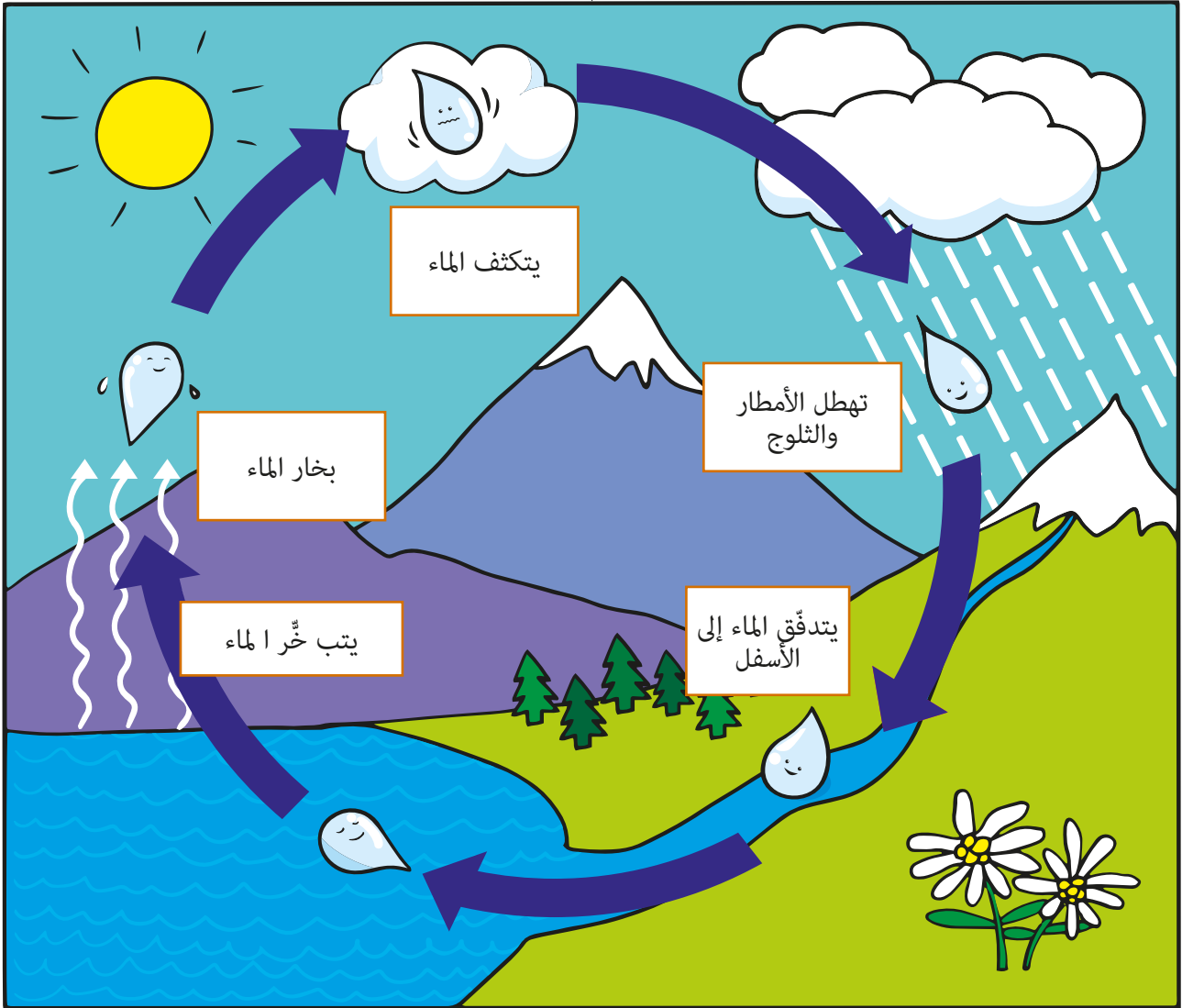


تَهْطُلُ الْأَمْطَارُ أَوْ الثَّلُوجُ أَوْ الْبَرَدُ

تُصْبِحُ السَّحَابَةُ أَثْقَلُ فَأَثْقَلُ. وَفِي مَرَحَلَةٍ مَا، تَحْتَوِي السَّحَابَةُ عَلَى الْكَثِيرِ مِنَ الْمَاءِ
لِدَرَجَةٍ أَنَّهَا تُصْبِحُ غَيْرَ قَادِرَةٍ عَلَى الْإِحْتِفَاطِ بِهِ. حِينَئِذٍ تَسْقُطُ الْقَطَرَاتُ مَرَّةً أُخْرَى
عَلَى الْأَرْضِ، فَيَتَكَوَّنُ الْمَطَرُ. وَعِنْدَمَا يَكُونُ الْجَوُّ شَدِيدَ الْبُرُودَةِ، يَسْقُطُ الْمَاءُ عَلَى
شَكْلِ ثَلْجٍ أَوْ بَرَدٍ

الْعَوْدَةُ إِلَى الْأَرْضِ

يَسْقُطُ الْمَطَرُ أَوْ الْبَرَدُ أَوْ الثَّلْجُ فِي الْبَحَارِ أَوْ الْبَحِيرَاتِ أَوْ الْأَنْهَارِ، ثُمَّ تَبْدَأُ دَوْرَةُ الْمَاءِ مَرَّةً أُخْرَى مِنْ جَدِيدٍ.



صندوق كلمات مُبتكر

دورة الماء: رحلة الماء على الأرض.

يتبخر / التبخر: يتحول الماء إلى بخار ويصعد إلى الهواء.

يتكثف / التكثف: يتحول بخار الماء مرة أخرى إلى قطرات ماء صغيرة.

بخار الماء: عندما يسخن الماء كثيراً يتحول إلى بخار ماء، ويصعد البخار إلى الهواء.