

Wasser und Wasserkreislauf

Experimente mit Wasser versprachlichen

Kurzbeschreibung	Die Schülerinnen und Schüler machen sich mit dem Wortschatz zum Thema „Wasser“ und „Wasserkreislauf“ vertraut. Sie lernen die wichtigsten Fakten über Wasser und seine Bedeutung in unserem Leben. Sie führen ein einfaches Experiment durch und versprachlichen die Beobachtungen. Am Schluss präsentieren sie das Thema mit bildungssprachlichen Mitteln (Wort-, Satz-, Textebene) in ihrer Erstsprache.
Schulstufe(n)	im Rahmen des schulstufenübergreifenden Unterrichtsfachs ESU, 3.-4. Klasse der Primarstufe, in dieser Lernaufgabe: Bosnisch, Kroatisch, Serbisch
Fachliche Dimensionen/ Ziele	Die Schülerinnen und Schüler können ein Experiment mit Wasser durchführen. Sie erweitern ihr Verständnis zum Wasserkreislauf und wenden naturwissenschaftliche Methoden (z.B. Beobachten, Protokollieren) an. Lehrplanbezug: Lehrplan der Volksschule, Sachunterricht
Sprachliche Dimensionen/ Ziele	Je nach Differenzierungsgrad: Die Schülerinnen und Schüler können Handlungsanweisungen folgen und danach den Ablauf des Experimentes formulieren und im Perfekt erzählen. Sie können im passenden Register die Prozesse des Wasserkreislaufes beschreiben und dabei den geeigneten Fachwortschatz benutzen. Sie lernen in der Erstsprache Strukturen, die sie im Sachunterricht für die Beschreibung des Wasserkreislaufes gebrauchen (z.B. Begründen durch die Bildung von Nebensätzen, Formulieren von Vermutungen mit Hilfe des Futurs). Sie setzen die Inhalte des Sachunterrichts mit den Inhalten des Erstsprachenunterrichts in Verbindung, anfangs auch über Code-Switching. Operatoren: benennen, beschreiben, protokollieren, präsentieren, berichten, nachfragen, begründen
Sprachbedarf	<i>Wir nehmen zwei große Gefäße aus Glas. Wir füllen sie mit Wasser. Was passiert nach eine Woche?</i> <i>Zuerst haben wir ein Glas mit Wasser gefüllt. Dann haben wir die Frischhaltefolie darüber gezogen und mit einem Gummiring befestigt. Danach stellten wir... Zuletzt ...</i> <i>Das Wasser verdampft, wenn...</i> <i>Wir haben beobachtet, dass ... Wir denken, dass ... Wir vermuten, dass ...</i>

Kompetenzbereiche ESU	Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben und Linguistische Kompetenzen
Zentrale fachliche Konzepte ESU	Kommunikation und Wirkung Funktion und System Mehrsprachigkeit und Gesellschaft Sprachreflexion und Transfer
Bezug zur Bildungs- und Lehraufgabe ESU	„[...] Die Schülerinnen und Schüler werden dabei auf dem Weg vom Aufbau alltagssprachlicher Grundkompetenzen hin zur altersgerechten (Weiter)Entwicklung bildungssprachlicher Kompetenzen (mündlich und schriftlich) begleitet. Insbesondere durch Bezugnahme auf die Unterrichtsgegenstände und ihre Inhalte werden zunehmend bildungssprachliche Kompetenzen angebahnt bzw. weiter ausgebaut.“
Bezug zu den didaktischen Grundsätzen ESU	„Die Lehrperson vermittelt die kommunikativen Kompetenzbereiche Hören, Sprechen, Lesen und Schreiben vernetzt und durch kontextbezogene Arbeit am Wortschatz und an sprachlichen Mitteln auf Wort-, Satz- und Textebene in vielfältigen Situationen und Interaktionen.“
Übergreifende Themen	Informatische Bildung Interkulturelle Bildung Medienbildung Sprachliche Bildung und Lesen Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung
Idee/Quelle für diese Lernaufgabe	Pözl, A., Stessel-Hermanek M. & Magele, G. (2019). <i>Lasso. Sachbuch 3/4. Ausgabe Steiermark, Teil B. öbv.</i> https://www.oebv.at/flippingbook/9783209100986/ Pixabay. Kostenlose Bilder. Lizenz: CC0 Public Domain/Freie kommerzielle Nutzung/Kein Bildnachweis nötig. Zugänglich unter: http://pixabay.com
Zeitbedarf	6 bis 8 Unterrichtseinheiten (UE)
Material- und Medienbedarf	Plakate und Plakatstifte für die Partnerarbeit (Mindmap) Verschiedene Gefäße, Frischhaltefolie, Gummiring (für das Experiment 1) Teelicht, Löffel, Spiegel (für das Experiment 2) Beilage 1: Vorwissen – Mindmap Beilage 2: Wortschatz – Suchsel Beilage 3: Wortschatz – Bild-Wort-Karten (Lösung: Beilage 4) Beilage 5: Wortschatz – Definitionen

	<p>Beilage 6: Versuchsanleitung in der Erstsprache (Übersetzung des Textes in Lasso. Sachbuch 3/4. Ausgabe Steiermark, Teil B: Experimente mit Wasser, S. 74.)</p> <p>Beilage 7: Quiz</p> <p>Beilage 8: Textkompetenz – richtige Abfolge</p> <p>PC/Laptop/Tablet (nach Möglichkeit)</p> <p>Paare-Spiel: https://learningapps.org/watch?v=piz53q0b521</p> <p>Quiz: https://learningapps.org/watch?v=pzerj6mac21</p>
Methodisch-didaktische Hinweise	Das Experiment wird über 2-4 Wochen im Rahmen des Unterrichts durchgeführt. Je nach nötiger Differenzierung können in der ESU-Gruppe auch nur Teile der Gesamtaktivität durchgeführt werden (bezogen auf die sprachlichen Aktivitäten).
Ergebnisse/Erfahrungen/Wirkungen nach Erprobung	Durch die Beteiligung an einem gemeinsam durchgeführten Experiment steigen die Motivation und Bereitschaft der Schülerinnen und Schüler, sich sprachlich dazu zu äußern. Das Präsentieren ermöglicht einen leichteren Zugang zur Verwendung der Bildungssprache/Fachsprache. Anhand des Experiments können viele Grammatikthemen eingeführt, geübt oder wiederholt werden.
Unterrichtsschritte im Überblick:	
Schritt 1	Einführung in das Thema Wasser: Mindmap in Partnerarbeit erstellen und danach im Plenum vorstellen – Vorwissen der Schülerinnen und Schüler wird aktiviert und sie tauschen sich über ihre Erfahrungen mit Wasser aus (mögliche Sätze und Beispiel für eine Wordcloud: siehe Beilage 1)
Schritt 2	<p>Einzelarbeit: Wortschatzerarbeitung durch ein Suchsel, Zuordnen von Bildern und Definitionen zu den Fachbegriffen (Beilagen 2, 3, 4 und 5)</p> <p>Angebot digitaler Lernspiele zur Wortschatzerarbeitung, um Binnendifferenzierung in heterogenen Gruppen zu ermöglichen:</p> <p>Paare-Spiel: https://learningapps.org/watch?v=piz53q0b521</p> <p>Quiz: https://learningapps.org/watch?v=pzerj6mac21</p>
Schritt 3	Entschlüsseln der schriftlichen Versuchsanleitung (Beilage 6): Imperativ verstehen
Schritt 4	Gemeinsame Durchführung des Experiments – sprachliches Begleiten der Handlungen im Präsens durch die Lehrperson, während das Experiment durchgeführt wird
Schritt 5	Formulieren von Vermutungen mit Unterstützung der Lehrperson: Was wird passieren? Eine Woche später: Was ist passiert? (Bildung von Nebensätzen und Verwendung des Futurs/Perfekts), Quiz in Einzelarbeit lösen (Beilage 7)

Schritt 6	Bildbetrachtung: Wasserkreislauf (Beilage 8, Seite 1); Zahlen auf dem Bild eintragen und selbstständig die richtige Textabfolge legen und aufkleben (Beilage 8, Seite 2)
-----------	--

Schritt 7	Mündliche Präsentation des gelernten Fachinhalts und der Experimentergebnisse im Plenum mit Hilfe der Abbildung (Beilage 7)
-----------	---

Mögliche Weiterführung	Es bietet sich an, das Experiment zu fotografieren und als mögliche Weiterführung eine PowerPoint-Präsentation mit Ergebnissen zu erstellen.
------------------------	--

Man kann auch eine Videosequenz in der Erstsprache gemeinsam anschauen:

- Zašto pada kiša ili kako voda kruži u prirodi <https://youtu.be/FHgRw9lZsKo?si=phq78Ba80ed0s-g>
- Značenje vode za život ljudi, Autorin: Marijana Šundov <https://youtu.be/BnQY0ixrU5c?si=1SKNDpMOERLKCq3d>

Wasser und Wasserkreislauf

Experimente mit Wasser versprachlichen

Ziele		Sprachbedarf
Fachliche Dimensionen	Die Schülerinnen und Schüler können ein Experiment mit Wasser durchführen. Sie erweitern ihr Verständnis zum Wasserkreislauf und wenden naturwissenschaftliche Methoden (z.B. Beobachten, Protokollieren) an.	Operatoren: benennen, beschreiben, protokollieren, präsentieren, berichten, nachfragen, begründen Wortebene: <i>Wasser, Wasserdampf, Tropfen, Wolken, Regen, Schnee, Eis, Temperatur, Quelle, Bach, Fluss, See, Meer, Ozean, Kondensation...</i> <i>stellen, füllen, beobachten, erwärmen, verdampfen, kondensieren, kreisen, versickern</i> <i>zuerst, dann, danach, zuletzt</i>
Sprachliche Dimensionen	Je nach Differenzierungsgrad: Die Schülerinnen und Schüler können Handlungsanweisungen folgen und danach den Ablauf des Experimentes formulieren und im Perfekt erzählen. Sie können im passenden Register die Prozesse des Wasserkreislaufes beschreiben und dabei den geeigneten Fachwortschatz benutzen. Sie lernen in der Erstsprache Strukturen, die sie im Sachunterricht für die Beschreibung des Wasserkreislaufes gebrauchen (z.B. Begründen durch die Bildung von Nebensätzen, Formulieren von Vermutungen mit Hilfe des Futurs). Sie setzen die Inhalte des Sachunterrichts mit den Inhalten des Erstsprachenunterrichts in Verbindung, anfangs auch über Code-Switching.	Satz- und Textebene: <i>Wir nehmen zwei große Gefäße aus Glas. Wir füllen sie mit Wasser. Was passiert nach eine Woche?</i> <i>Zuerst haben wir ein Glas mit Wasser gefüllt. Dann haben wir die Frischhaltefolie darüber gezogen und mit einem Gummiring befestigt. Danach stellten wir... Zuletzt ...</i> <i>Das Wasser verdampft, wenn...</i> <i>Wir haben beobachtet, dass... Wir denken, dass... Wir vermuten, dass...</i>

Unterrichtsplanung – Detailplanung

Aufgabenstellung (ausformuliert)	Sprachbedarf und evtl. Scaffolds (exemplarisch)	DaZ-Zielkompetenzen (Kompetenzbereich und -beschreibung) und ZFK optional: Kompetenzen anderer Fachlehrpläne	Notizen
<p>Schritt 1 <i>Wir beschäftigen uns heute mit dem Thema Wasser.</i></p> <p><i>Nehmt die Plakatstifte. Besprecht zu zweit, was euch zum Thema Wasser einfällt, und schreibt das in Form einer Mindmap auf ein Plakat.</i></p> <p><i>Erzählt der Klasse mit Hilfe eurer Mindmap, was ihr über Wasser schon wisst.</i></p> <p>Einführung in das Thema Wasser: Mindmap in Partnerarbeit erstellen und danach im Plenum vorstellen - Vorwissen der Schülerinnen und Schüler wird aktiviert und sie tauschen sich über ihren Erfahrungen mit Wasser aus. (mögliche Sätze und Wordcloud: siehe Beilage 1)</p>	<p><i>voda, tekućina, potok, jezero, more, ocean, rijeka</i></p> <p><i>ribe, biljke, piće, higijena, tuširanje</i></p> <p><i>kiša, snijeg, led, vodena para, kapljice</i></p> <p><i>Voda pada na zemlju kao kiša, snijeg ili led. Snijeg se na suncu pretvara u vodu.</i></p> <p><i>Kad kuhamo vodu, ona isparava.</i></p>	<p>Kompetenzbereich Schreiben:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können Texte unterschiedlicher Textsorten zu konkreten Themen ihrer Lebenswelt verfassen und bei Bedarf bereitgestellte sprachliche Scaffolds (Satzanfänge, Formulierungshilfen, Hinweise zur Gliederung eines Textes ua.) nutzen. ...</p> <p>Kompetenzbereich Sprechen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können sich über konkrete Themen ihrer Lebenswelt und über Sachverhalte mit einem begrenzten, gesicherten Repertoire an Wörtern und Strukturen in zusammenhängenden Sätzen verständigen und bei Bedarf bereitgestellte sprachliche Scaffolds (Satzanfänge, Formulierungshilfen, Wortschatzlisten, Bildimpulse ua.) nutzen.</p> <p>ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System</p>	
<p>Schritt 2 <i>Wir haben uns das letzte Mal mit dem Thema Wasser beschäftigt. Ich habe euch einige Übungsblätter vorbereitet.</i></p>	<p><i>voda, vode</i></p> <p><i>more, mora</i></p> <p><i>jezero, jezera...</i></p>	<p>Kompetenzbereich Linguistische Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ein gesichertes Repertoire an Wörtern (Grund-</p>	

Findet zuerst im Suchsel die Wörter zum Thema Wasser.

Ordnet die Bilder den passenden Wörtern zu.

Verbindet die Begriffe mit der richtigen Definition.

Einzelarbeit: Wortschatzerarbeitung durch Zuordnen von Wortkarten zum Thema, ein Suchsel und die Definitionen der Sachbegriffe (Beilagen 2, 3 und 4).

Angebot der digitalen Lernspielen zur Wortschatzerarbeitung um die Binnendifferenzierung in heterogenen Gruppen zu ermöglichen.

potok, potoci

Voda je tekućina bez boje, okusa i mirisa.

Led nastaje kad se voda smrzava (ledi) na temperaturi ispod 0°C.

und Aufbauwortschatz, ausgewählter Fachwortschatz der jeweiligen Schulstufe) sowie grammatische Strukturen auf Wort-, Satz- und Textebene (Formen und Stellung des Verbs, Satzbau, Satzverbindungen ua.) verwenden.

ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System

Schritt 3 *Du bekommst von mir eine Anleitung für ein Experiment.*

Wir lesen gemeinsam die Anleitung, um zu erfahren welches Material wir für das Experiment brauchen und wie wir das Experiment durchführen.

Entschlüsseln der Versuchsanleitung: Materialvorstellung durch die Lehrperson, Imperativ verstehen (Beilage 5).

Napuni različite staklene posude jednakom količinom vode i **označi** flomasterom količinu vode. **Stavi** te posude na prozorsku dasku. **Kontroliraj** svaki dan količinu vode.

Drži žlicu vode iznad upaljene svijeće tako da voda isparava. *Neka ti netko iznad žlice drži hladno ogledalo.* **Promatraj** što se događa.

Kompetenzbereich Lesen:

Die Schülerinnen und Schüler können kurzen Texten wesentliche Informationen entnehmen und sich Hauptaussagen erschließen, wobei sie bei Bedarf bereitgestellte Scaffolds (Wortschatzlisten, Bilder, Fragen zum Text, Nachschlagewerke ua.) nutzen.

ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System

Schritt 4 *Probieren wir das selbst aus?*
Also: ...

Durchführung des Experiments gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern – sprachliches Begleiten der Handlungen

Ove dvije različite posude napunimo jednakom količinom vode. **Flomasterom označimo**

Kompetenzbereich Hören:

Die Schülerinnen und Schüler können Informationen, Erklärungen und Erzählungen in Gesprächen und gesprochenen Texten zu

<p>im Präsens durch die Lehrperson, während das Experiment durchgeführt wird</p>	<p><i>količinu vode. Stavljamo te posude na prozorsku dasku.</i></p> <p><i>Svaki dan kontroliramo količinu vode u posudi.</i></p> <p><i>Upalimo svijeću i držimo iznad nje žlicu vode. Voda se zagrijava do stupnja ključanja. Uzimamo hladno ogledalo i držimo ga iznad žlice. Promatramo što se događa.</i></p>	<p>konkreten Themen in Alltags- und Unterrichtssituationen verstehen, wenn klar und deutlich in Standardsprache gesprochen wird.</p> <p>Kompetenzbereich Linguistische Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ein gesichertes Repertoire an Wörtern (Grund- und Aufbauwortschatz, ausgewählter Fachwortschatz der jeweiligen Schulstufe) sowie grammatische Strukturen auf Wort-, Satz- und Textebene (Formen und Stellung des Verbs, Satzbau, Satzverbindungen ua.) verwenden.</p>
<p>Schritt 5 <i>Was glaubt ihr? Was wird passieren?</i></p> <p><i>Was ist innerhalb einer Woche mit dem Wasser passiert?</i></p> <p><i>Was siehst du auf dem Spiegel?</i></p> <p><i>Versuche selbständig das Quiz zu lösen und schreibe die richtigen Sätze auf.</i></p> <p>Formulieren der Vermutungen mit Unterstützung der Lehrperson (Bildung von Nebensätzen und Verwendung des Futurs; Quiz, Beilage 6)</p>	<p><i>Što se dogodilo nakon tjedan dana s vodom u posudama?</i></p> <p><i>Što vidiš na ogledalu?</i></p> <p><i>Kad dugo stoji, voda iz posude će ispariti... zbog topline sunca.</i></p> <p><i>Kad se voda zagrijava... nastat će vodena para.</i></p> <p><i>Vodena para pretvorit će se u kapljice ... kad se ohladi.</i></p>	<p>Kompetenzbereich Sprechen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen, Sachverhalte und Ereignisse in einfachen zusammenhängenden Sätzen und bei Bedarf chronologisch beschreiben.</p> <p>Kompetenzbereich Linguistische Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können ein gesichertes Repertoire an Wörtern (Grund- und Aufbauwortschatz, ausgewählter Fachwortschatz der jeweiligen Schulstufe) sowie grammatische Strukturen auf Wort-, Satz- und Textebene (Formen und Stellung des Verbs, Satzbau, Satzverbindungen ua.) verwenden.</p>

Kompetenzbereich Schreiben:

Die Schülerinnen und Schüler können kurze Sachtexte zu konkreten Themen ihrer Lebenswelt verfassen und bei Bedarf bereitgestellte sprachliche Scaffolds nutzen.

ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System

Schritt 6 *Schau dir das Bild genau an, lies die Felder mit den Sätzen und trage die Zahlen an den richtigen Stellen im Bild ein.*

Schneide die Felder mit den Sätzen aus. Klebe die Felder in der richtigen Reihenfolge auf.

Bildbetrachtung (Wasserkreislauf) auf der Beilage 7; Einzelarbeit: die richtige Textabfolge legen und aufkleben

Promotri dobro ovu sliku. Zatim pročitaj rečenice u tablici, razmisli i upiši pravilno brojeve u krugove na slici.

Izreži rečenice i zalijepi ih pravilnim redoslijedom.

Kompetenzbereich Lesen:

Die Schülerinnen und Schüler können aus kurzen Texten wesentliche Informationen entnehmen und sich Hauptaussagen erschließen, wobei sie bei Bedarf bereitgestellte Scaffolds (Wortschatzlisten, Bilder, Fragen zum Text, Nachschlagewerke ua.) nutzen.

ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System

Schritt 7 *Was weißt du über das Wasser/den Wasserkreislauf?*

Was hast du schon vorher gewusst? Was war neu für dich?

Presentierung der gelehrnten Stoff und Experimentergebnisse im Plenum alleine oder mit Partner mit Hilfe vom Bild (siehe Beilage 7)

Ja ću vam govoriti o ...

Mi ćemo vam govoriti o ...

Kompetenzbereich Sprechen:

Die Schülerinnen und Schüler können Erfahrungen, Sachverhalte und Ereignisse in einfachen zusammenhängenden Sätzen und bei Bedarf chronologisch beschreiben.

ZFK: Kommunikation und Wirkung, Funktion und System

Aktivierung des Vorwissens

Tri četvrtine naše zemlje prekriveno je vodom.

Voda pada na zemlju kao kiša, snijeg ili led.

Snijeg se na suncu pretvara u vodu.

Čista voda nema miris ni okus.

Voda teče iz izvora.

Morska voda je slana i nije za piće.

Neke ribe mogu živjeti u slanoj vodi, a neke u slatkoj.

Kad kuhamo vodu, ona isparava.

Kocke leda u sokovima su smrznuta voda.

Čovjek se uglavnom sastoji od vode.

Za jelo i piće potrošimo 3 litre vode.

Kad se znojimo, gubimo vodu.

U kadu stane 140 litara vode.

Prljava voda teče kroz kanale u kanalizaciju.

Kišnicu možemo koristiti za zalijevanje cvijeća.

Ribe u akvariju trebaju čistu vodu.

Vodu trebamo štedjeti, a mora i rijeke čuvati od zagađenja.



Wordcloud erstellen



Erstellt von der Autorin mit WordClouds.com: <https://classic.wordclouds.com/>

Potraži i zaokruži u tablici riječi koje vidiš na dnu stranice.



I	E	X	J	K	R	N	K	Q	X	J	K	M	A	G	L	A	H	Q
F	X	I	Z	V	O	R	R	I	W	E	I	F	K	X	Z	A	T	A
D	T	O	H	U	V	V	W	C	W	Z	G	A	W	G	R	B	W	G
S	Z	B	O	G	R	Q	J	N	X	E	J	K	J	A	I	J	S	K
P	K	L	R	O	L	T	H	N	N	R	Q	E	E	C	N	H	E	V
X	O	A	U	O	S	I	V	M	S	O	Y	H	K	X	F	Z	H	T
I	C	K	M	S	L	S	O	F	K	W	P	U	K	Z	W	W	I	M
O	J	V	G	I	C	K	A	P	L	J	I	C	A	H	F	O	N	U
Q	K	P	P	O	T	O	K	P	W	Y	U	M	T	F	D	Q	A	H
U	A	A	Y	I	H	X	V	O	H	U	D	S	M	P	V	R	O	X
L	K	R	H	W	C	L	E	D	S	E	Y	D	H	O	I	B	Q	E
P	L	A	A	T	R	O	S	A	V	W	B	M	O	R	E	D	X	V
I	O	N	L	H	N	K	E	F	L	S	S	U	V	X	N	Q	S	N
C	R	I	J	E	K	A	R	F	L	O	K	V	A	J	E	E	W	R
E	I	B	O	W	I	P	L	A	N	I	C	G	M	O	F	N	F	I
W	W	S	P	D	D	M	U	E	D	S	N	I	J	E	G	B	O	V
S	X	E	E	F	C	R	B	B	N	Q	N	O	N	E	J	A	U	K
X	W	A	Y	G	E	O	D	K	I	S	A	J	Q	V	Q	R	V	X
N	D	H	H	M	D	Q	K	C	H	K	P	I	N	W	T	A	G	F

- | | | |
|------------------|----------------|----------------|
| 1 kapljica _____ | 2 kisa _____ | 3 more _____ |
| 4 para _____ | 5 oblak _____ | 6 jezero _____ |
| 7 lokva _____ | 8 bara _____ | 9 snijeg _____ |
| 10 led _____ | 11 izvor _____ | 12 potok _____ |
| 13 rijeka _____ | 14 pice _____ | 15 magla _____ |
| 16 rosa _____ | | |





Bildquelle: <https://pixabay.com>

voda, vode	vodena para
kapljica, kapljice	oblak, oblaci
sunce, sunca	potok, potoci
rijeka, rijeke	jezero, jezera
more, mora	padalina, padaline oborina, oborine (kiša, snijeg, led)
kondenzacija	isparavanje
kruženje	kruženje vode u prirodi



voda, vode



vodena para



kapljica, kapljice



oblak, oblaci



sunce, sunca



potok, potoci



rijeka, rijeke



jezero, jezera



more, mora



padalina, padaline
oborina, oborine
(kiša, snijeg, led)



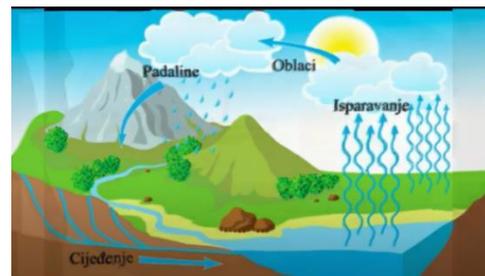
kondenzacija



isparavanje



Kruženje



kruženje vode u prirodi

Bildquelle: <https://pixabay.com>

Izreži kartice s riječima i oblake s definicijama. Spoji riječ sa definicijom i zalijepi to u svoju bilježnicu:

voda

je voda u plinovitom stanju,
a nastaje kad se voda
zagrijava i isparava.

led

je proces u kojemu se vodena
para ponovno pretvara u
kapljice.

vodena para

je tekućina bez boje, okusa i
mirisa. Bez nje nema života
na zemlji.

oblak

nastaje kad se voda smrzava
(ledi) na temperaturi ispod
0°C.

isparavanje

nastaje kad se voda zagrijava
i iz tekućeg stanja prelazi u
vodenu paru.

kondenzacija

je vidljiva skupina sitnih
kapljica koja lebdi u zraku i iz
njega padaju padaline.



Oboji kvadratić s točnim odgovorom:

a) Kad dugo stoji, voda iz posude će ispariti...

... zbog svjetlosti.

... zbog hladnoće.

... zbog topline sunca.

... zbog vjetra.

b) Vodena para će nastati...

... kad se voda hladi.

... kad se voda zagrijava.

... kad se voda smrzne.

... kad se voda promućka.

c) Vodena para pretvorit će se u kapljice ...

... kad se ohladi.

... kad se smrzne.

... kad se zagrije.

... kad je voda slana.

Napiši točne rečenice!

a) _____

b) _____

c) _____

Eksperimenti s vodom

1. Napravi eksperimente s vodom.

Eksperiment 1: Isparavanje

Napuni različite staklene posude jednakom količinom vode i označi flomasterom količinu vode. Stavi te posude na prozorsku dasku. Kontroliraj svaki dan količinu vode.

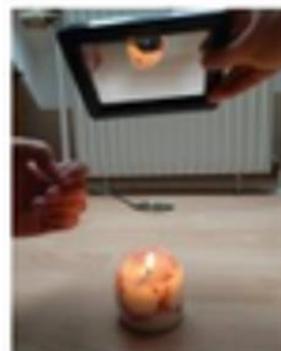
Zaključak:



Eksperiment 2: Kondenzacija

Drži žlicu vode iznad upaljene svijeće tako da voda isparava. Neka ti netko iznad žlice drži hladno ogledalo. Promatraj što se događa. Ovaj eksperiment radi samo u prisutnosti odrasle osobe.

Zaključak:



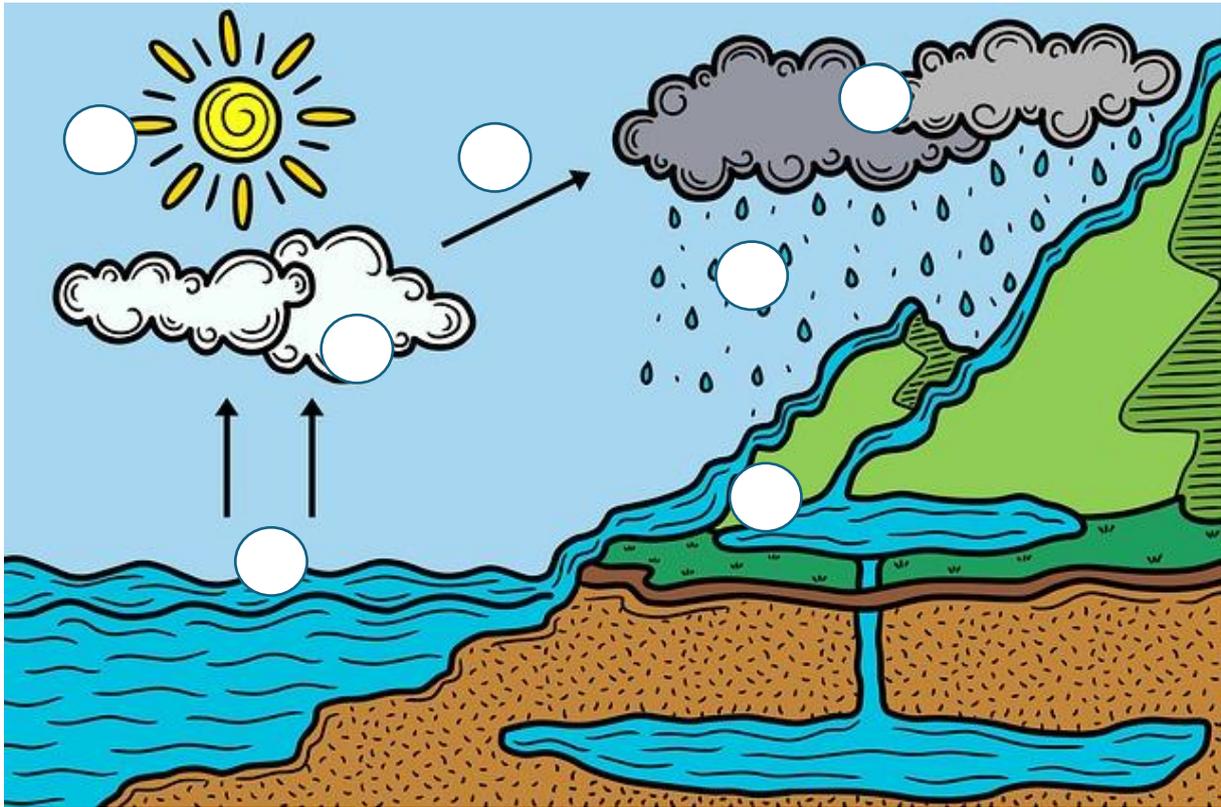
2. Prekriži netočne tvrdnje. Slova koja su ti ostala daju rješenje.

- P Voda isparava zbog topline i zračenja sunca.
- A Para je zapravo voda u obliku najsitnijih kapljica.
- S Zrak ne sadrži vlažnost.
- N Što je zrak hladniji, to više vlažnosti može sadržavati.
- R Voda se ne gubi na Zemlji nego neprestano kruži.
- O Kondenzacija je isto što i zagrijavanje.
- A Voda se vraća na Zemlju u obliku padalina.

Rješenje:

--	--	--	--

1. Promotri dobro ovu sliku. Zatim pročitaj rečenice u tablici ,
 razmisli i upiši pravilno brojeve u krugove na slici.



<p>A Sunce sije. Toplo je. Voda isparava zbog topline sunca.</p>	<p>B Vodena para diže se u zrak.</p>	<p>C Puno kapljica čine jedan oblak - kondenzacija.</p>	<p>D U visini je zrak hladniji. Vodena para pretvara se u kapljice.</p>
<p>E Kapljice postaju sve teže i padaju na zemlju u obliku padalina (kiša, snijeg, led).</p>	<p>F Voda se upija u zemlju i skuplja se u potocima, rijekama, jezerima i u moru.</p>	<p>G Kruženje vode počinje ispočetka.</p>	

2. Izreži kvadrate s rečenicama i zalijepi ih na pravo mjesto:

