SPARKATLAS PAKET ZA MALE ISTRAŽIVAČE

Mali posmatrač vremena

Prepoznaj oblake, uhvati kišu u kišomer koji sam napraviš i prati vreme cele nedelje kao pravi meteorolog.



PLUVIOMETAR

U OVOM PAKETU

02 Vodič za odrasle: minut čitanja
03 Posmatrač oblaka
04 Moja nedelja vremena
05 Napravi kišomer
06 Dnevnik kiše
07 Dnevnik vetra i neba

POTREBNO JE

- providna plastična flaša ili tegla ravnih zidova
- makaze i selotejp (za odrasle)
- nekoliko kamenčića
- štap i traka od tkanine ili papira
- bojice

VREME

Oko 10 minuta po strani, plus nedelju dana gledanja u nebo

Naš prvi dan posmatranja

Datum _____ Gde smo posmatrali _____

Današnje vreme · Zaokruži jedno

◯ sunčano ◯ oblačno ◯ kišno ◯ vetrovito

UZRAST Klica 2–3 Mladica 3–5 Drvce 5–7

Na svakoj strani piše za koji je uzrast.

ZAŠTO JE OVO VAŽNO

Vreme je deo prirode koji deca sreću svakog dana. Gledanje u nebo, pogađanje šta sledi i proveravanje kišomera pretvaraju male svakodnevne trenutke u pravo posmatranje, brojanje i razgovor, iste navike koje imaju naučnici.

Pre nego što počnete

Minut čitanja za odrasle.

Kako da ga koristite (oko 10 minuta po strani)

1. **Počnite gledanjem u nebo.** Pitajte šta nebo danas radi. Svako dete već ima mišljenje o vremenu.
2. **Prvo napravite kišomer.** Napravite ga prvog dana, a narednih sedam dana koristite nedelju vremena i dnevnik kiše.
3. **Pogađajte pre provere.** „Hoće li sutra padati kiša?" Pogađanje čini proveru kišomera uzbudljivom. Nijedan odgovor nije pogrešan.
4. **Minut dnevno je dovoljno.** Pogledajte kroz prozor, označite kućicu, ispraznite kišomer. Malo i često je najbolje.

Tri načina igre

Klica 2–3

Pokazujte i imenujte: sunce, oblak, kiša. Označite kućicu, obojite teglu i osetite vetar na rukama.

Mladica 3–5

Uporedite prave oblake sa tablom, svaki dan označite vreme i prebrojte koje je vreme pobedilo te nedelje.

Drvce 5–7

Čitajte kišomer u centimetrima, poredite dane i objasnite svoju procenu za sutra.

Male napomene o bezbednosti

Odrasla osoba seče flašu i oblepi oštru ivicu selotejpom. Nikad ne gledajte pravo u sunce. Kad čujete grmljavinu, uđite unutra. Kišomer stavite gde se niko neće sapleti i praznite ga svaki dan, da mališani nikad ne budu blizu stajaće vode. Posle operite ruke.

Saveti za štampu

Strana 1 je naslovna. Da uštedite mastilo, odštampajte samo strane od 2 do 7. Stranu 5 štampajte u stvarnoj veličini (100%) da traka sa centimetrima bude tačna. Svaka strana radi i crno-belo, na Letter ili A4 formatu.

Pitajte se naglas zajedno

- Odakle dolazi kiša?
- Zašto se oblaci pomeraju?
- Šta bi obukao za snežan i vetrovit dan?
- Kako izgleda nebo pre nego što počne kiša?

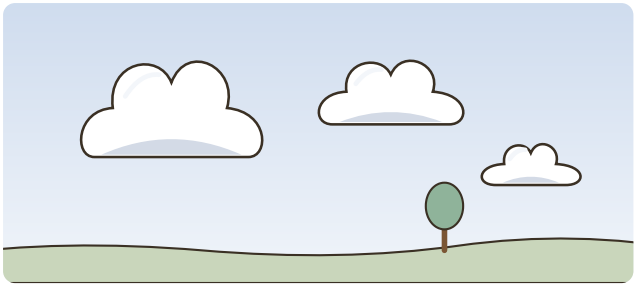
ZA ODRASLE

Ne morate sami da znate imena oblaka. Zajedničko čuđenje i proveravanje kišomera sledećeg jutra važniji su od tačnog odgovora.

Posmatrač oblaka

Pogledaj gore! Koje oblake danas vidiš?

Gledaj nebo sa odraslom osobom. Označi svaki oblak kad ga ugledaš.

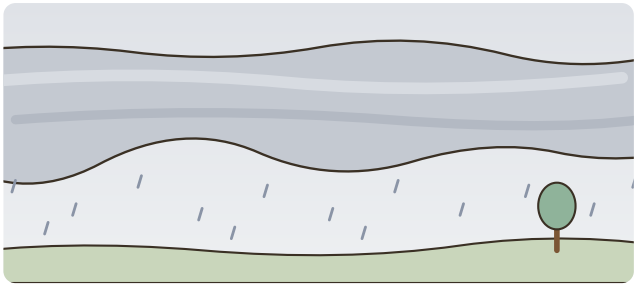


Kumulus

☐ Viđeno

na latinskom „gomila"

Beli i pufnasti, ravnog dna. Često se vide po lepom vremenu.

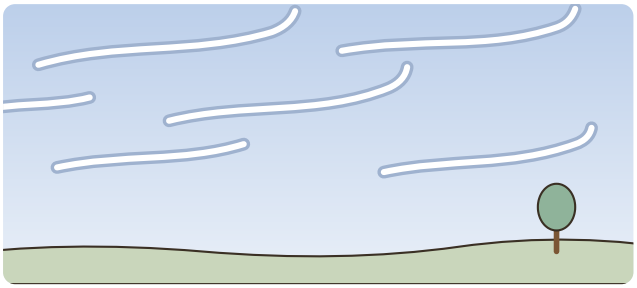


Stratus

☐ Viđeno

na latinskom „rasprostrt"

Nizak sivi pokrivač. Može da donese sitnu kišu. Magla je oblak na zemlji.

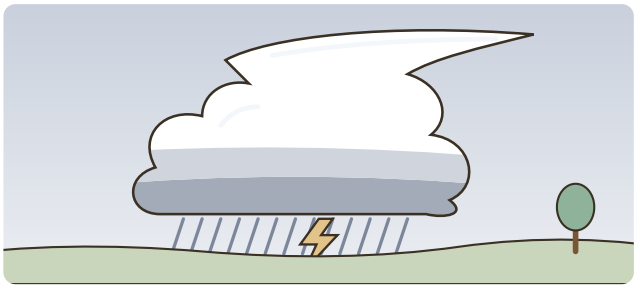


Cirus

☐ Viđeno

na latinskom „uvojak kose"

Tanke, paperjaste pruge, veoma visoko, od sitnih kristala leda.



Kumulonimbus

☐ Viđeno

„gomila" + „kišni oblak"

Ogromna kula koja donosi grmljavinu, munje i jak pljusak. Uđi unutra!

Oblici oblaka

Lezi i gledaj. Nacrtaj oblak koji liči na nešto.

Ličio je na: _____

✦ Provereno

Oblaci su od sitnih kapljica vode ili kristalića leda. Godine 1803. Luk Hauard, londonski apotekar koji je voleo nebo, dao im je latinska imena koja i danas koristimo.

ZA ODRASLE

Imenovanje oblaka pretvara gledanje u nebo u pažljivo posmatranje. Ne trebaju vam sva imena: oblici, boje i „visoko ili nisko?" sjajan su početak.

IGRAJTE SE NA SVOJ NAČIN

Lakše: Tražite samo dve vrste: pufnaste oblake i sivi pokrivač. Pokažite i recite koji je koji.

Izazov: Pogledaj nebo ujutru i popodne. Da li su se oblaci promenili? Šta je došlo posle?

Moja nedelja vremena

Gledaj napolje svaki dan tokom jedne nedelje.

Svaki dan označi vreme koje vidiš (može i više od jednog). Zatim nacrtaj šta nosiš.

	pon	uto	sre	čet	pet	sub	ned
sunčano	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
oblačno	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
kišno	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
vetrovito	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
snežno	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
maglovito	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Šta nosim							

Prebroj nedelju

Oboji po jedan kvadrat za svaki označeni dan.

☐☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐☐

☐☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐☐

Najviše dana je bilo: _____

Pitajte se zajedno

- Kakav će biti sutrašnji dan? Zašto tako misliš?
- Koje vreme najviše voliš?
- Da li je bilo dana sa dve vrste vremena?

ZA ODRASLE

Nedelja kvačica postaje pravi podatak. Brojanje koje je vreme pobedilo je rano pravljenje grafikona, a pogađanje sutrašnjeg vremena prva prognoza.

IGRAJTE SE NA SVOJ NAČIN

Lakše: Svaki dan označite samo sunčano ili kišno i razgovarajte o tome šta nosite.

Izazov: Pre označavanja pogodi kakvo će vreme biti. Koliko je pogodaka bilo tačno?

Napravi kišomer

Uhvati kišu i saznaj koliko je palo.

Napravite ga zajedno sa odraslom osobom. Zatim proceni koliko će kiše pasti ove nedelje.

Kako se pravi

1. Odrasla osoba odseče vrh providne flaše i oblepi oštru ivicu selotejpom.
2. Okreni vrh naopako i stavi ga u flašu kao levak.
3. Iseci traku sa centimetrima i zalepi je. Nalij vodu do crte 0.
4. Postavi ga napolje na otvoreno, dalje od drveća i krovova. Kamenčići oko njega ga drže stabilnim.
5. Proveravaj ga svaki dan u isto vreme, pa ga isprazni do crte 0.

Moja procena za ovu nedelju

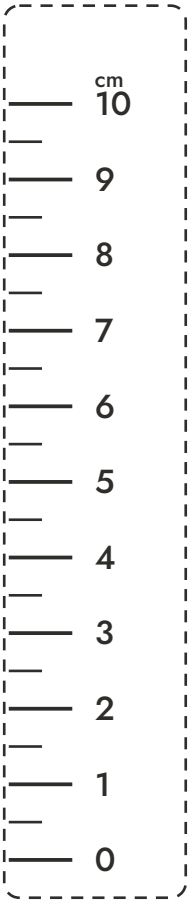
bez kiše **malo** **mnogo**

Provereno

Kiša se meri po tome koliko bi duboka bila na ravnom tlu. Meteorološke stanice koriste milimetre: 10 mm je 1 cm.

Traka sa centimetrima

Iseci po isprekidanoj liniji.



Štampaj ovu stranu u stvarnoj veličini (100%), da 1 cm bude zaista 1 cm.

ZA ODRASLE

Pravljenje alata je pola zabave. Pažljivo čitanje nivoa svakog dana razvija strpljenje i pažljivo gledanje, a to je srce nauke.

IGRAJTE SE NA SVOJ NAČIN

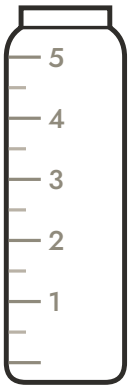
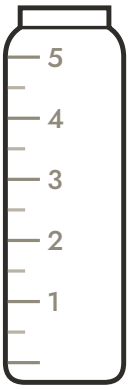
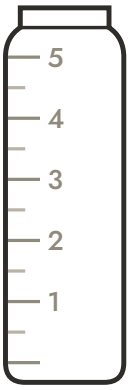
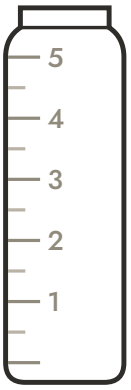
Lakše: Uzmite teglu ravnih zidova, bez sečenja. Samo pogledajte: ima li danas vode?
Izazov: Postavi drugi kišomer ispod drveta. Koji uhvati više kiše? Zašto?

06

Dnevnik kiše

Koliko je kiše uhvatio tvoj kišomer?

Svaki dan oboji teglu do nivoa vode. Upiši broj, pa isprazni kišomer.

pon	uto	sre	čet	pet	sub	ned
						
cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm

Najkišovitiji dan _____

Najsuvlji dan _____

Snežan dan?

Unesi kišomer unutra i pusti da se sneg otopi. Tegla puna snega daje mnogo manje vode, jer je sneg pun vazduha.

Pitajte se zajedno

- Koji dan je bio najkišovitiji? Da li je to bila tvoja procena?
- Kuda odlaze barice kad kiša prestane?
- Šta rade biljke i životinje kad pada kiša?

ZA ODRASLE

Bojenje tegli pretvara nedelju kiše u stubičasti grafikon koji je vaše dete samo napravilo. Poređenje visokih i niskih stubića je pravo čitanje podataka.

IGRAJTE SE NA SVOJ NAČIN

Lakše: Preskočite brojeve. Obojite malo ili mnogo i razgovarajte o baricama.
Izazov: Saberi celu nedelju. Da li je palo više ili manje od tvoje procene na strani sa kišomerom?

07

Dnevnik vetra i neba

Oseti vetar, pa nacrtaj nebo.

Napravi štapić za vetar: priveži traku od tkanine ili papira za štap i podigni ga napolju.

Šta radi traka?

Označi jedno. Probaj ponovo drugog dana.



☐ **Mirno**
Visi nadole.



☐ **Povetarac**
Lepršа.



☐ **Vetrovito!**
Leti pravo u stranu.

Nacrtaj nebo baš sada

Oblake, sunce, kišu, ptice: sve što vidiš.

Koristi čula

Čujem

Na koži osećam

Osećam miris

Moja reč za vreme: _____

Provereno

Zemljani miris posle kiše ima ime: petrikor. Onjuši vazduh sledeći put kad pada kiša!

ZA ODRASLE

Osećanje vetra i imenovanje zvukova i mirisa daje deci reči za vreme, ne samo sunčano i kišno. Rečenica koju zapišete umesto deteta je takođe rano pisanje.

IGRAJTE SE NA SVOJ NAČIN

Lakše: Podignite štapić zajedno i rukama oponašajte traku.
Izazov: Isprobaj štapić na tri mesta: na vratima, na otvorenoj livadi i iza zida. Gde je najvetrovitije?