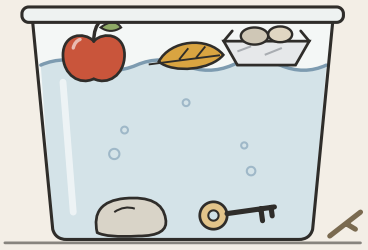
UN PACCHETTO SPARKATLAS PER PICCOLI ESPLORATORI

Affonda o galleggia?

Una bacinella d'acqua, una manciata di tesori e una grande domanda: affonderà o galleggerà?



IN QUESTO PACCHETTO

02 Guida per gli adulti: si legge in un minuto
03 Indovinate, poi provate
04 Guardate da vicino
05 Una barca di stagnola
06 Chi galleggia, chi affonda

VI SERVE

Una bacinella, il lavandino o una ciotola grande d'acqua, e un asciugamano

Cose da provare: foglia, rametto, sasso, cucchiaio, mela

Carta stagnola, sassolini o monete e pastelli

TEMPO

Da 10 a 20 minuti a pagina. Il gioco con l'acqua può durare quanto vogliono.

Il nostro laboratorio d'acqua

Data _____ Abbiamo provato a _____

Tempo · Cerchiatene uno ◯ sole ◯ nuvole ◯ pioggia ◯ vento

ETÀ Germoglio 2–3 Piantina 3–5 Alberello 5–7

Ogni pagina ha un'idea più facile e una sfida.

PERCHÉ È IMPORTANTE

Indovinare, provare e raccontare cosa è successo: è tutta la scienza, in una bacinella. Ogni pagina parte da acqua vera e finisce con le parole di vostro figlio.

Prima di iniziare

Per gli adulti, si legge in un minuto.

Come usarlo (una pagina al giorno basta e avanza)

1. **Preparate un angolo per gli schizzi.** Una bacinella o il lavandino con acqua, un asciugamano sotto e un cestino di cose da provare.
2. **Prima indovinate.** Mostrate ogni oggetto e chiedete: «Affonda o galleggia?» Ogni risposta è un buon inizio.
3. **Provate una cosa alla volta.** Appoggiatela piano nell'acqua, guardate e segnate cosa è successo.
4. **Parlate delle sorprese.** Le sorprese sono la parte più bella. Chiedete: «Secondo te, perché è successo?»

Tre modi di giocare

Germoglio 2–3

Mettete le cose in acqua e guardate, dite «galleggia!» o «affonda!» e indicate la figura.

Piantina 3–5

Indovinate e segnate, costruite una barca di stagnola e contate i sassolini che porta.

Alberello 5–7

Scrivete ipotesi e risultati, confrontate due barche e scrivete una regola da provare.

Piccole note di sicurezza

Restate sempre accanto al bambino vicino all'acqua, anche con una bacinella bassa. Monete, chiavi e sassolini possono far soffocare i più piccoli: lasciateli ai bambini più grandi o provate solo oggetti grandi. Asciugate l'acqua versata perché il pavimento non sia scivoloso.

Consigli di stampa

La pagina 1 è la copertina. Per risparmiare inchiostro stampate solo le pagine da 2 a 6. Infilate i fogli in una busta trasparente per tenerli asciutti. Letter o A4.

Chiedetevi ad alta voce, insieme

- Secondo te, cosa succederà?
- Perché pensi che abbia galleggiato?
- Una cosa pesante può galleggiare?
- Come potremmo farla affondare?

PER GLI ADULTI

Un'ipotesi sbagliata non è un errore: è una scoperta. Se vostro figlio vuole provare due volte la stessa cosa, lasciatelo fare. Anche gli scienziati ripetono le prove.

Indovinate, poi provate

Affonderà o galleggerà? Prima indovinate, poi provate nell'acqua.

Segnate una casella sotto ogni figura: prima cosa pensate, poi cosa è successo davvero.

Le figure: galleggia affonda

	PENSO	RISULTATO
Foglia caduta	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Rametto	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Sasso	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Mela	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Cucchiaio di metallo	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Moneta	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Pigna	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
Piuma	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
A scelta: _____	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda
A scelta: _____	☐ galleggia ☐ affonda	☐ galleggia ☐ affonda

✦ Perché la mela galleggia?

La mela è piena di minuscole bolle d'aria. Per questo è più leggera della stessa quantità d'acqua e torna a galla.

Parliamone

Cosa ti ha sorpreso?
Cosa hanno in comune le cose che galleggiano?
Una cosa grande affonda sempre?

PER GLI ADULTI

Indovinare prima di provare trasforma il gioco in un vero esperimento: prevedere, provare, confrontare. Un'ipotesi sbagliata insegna quanto una giusta.

GIOCA A MODO TUO

Più facile: Provate solo tre cose e dite insieme «galleggia!» o «affonda!».
Sfida: Trovate una cosa grande che galleggia e una piccola che affonda. Secondo voi, perché?

Guardate da vicino

Scegliete una cosa che galleggia e una che affonda. In cosa sono diverse?

Disegnatele tutte e due nel riquadro grande. Poi guardatele con una lente, o solo molto da vicino, e disegnate un pezzettino.

Disegnate chi galleggia e chi affonda



Da vicino sembra...

I suoi colori

Al tatto è... _____

Secondo me galleggia o affonda perché... _____

PER GLI ADULTI

Descrivere com'è un oggetto al tatto (pesante, vuoto, liscio, pieno di buchi) dà ai bambini le parole degli scienziati. Il loro «perché» può essere sbagliato, ed è proprio questo il bello: è una teoria da provare.

GIOCA A MODO TUO

Più facile: Tenete una cosa in ogni mano: quale pesa di più? Dite le parole insieme.
Sfida: Cercate buchi, aria o spazi vuoti nella cosa che galleggia. Disegnate dove pensate che si nasconda l'aria.

05

Una barca di stagnola

Quanti sassolini porta la vostra barca prima di affondare?

Costruite una barca, mettetela in acqua e aggiungete i sassolini uno alla volta. Colorate un sassolino per ognuno.

1. **Strappate un quadrato di carta stagnola.**
2. **Piegate i bordi in su per fare le pareti.**
3. **Mettetela in acqua e aggiungete i sassolini piano.**

Barca 1

Disegnate la sua forma

Colorate uno per ogni sassolino

Ne ha portati _____

Barca 2

Disegnate la sua forma

Colorate uno per ogni sassolino

Ne ha portati _____

✦ Come galleggia una barca

Strizzate la stagnola in una pallina stretta e affonda. La stessa stagnola a forma di barca larga galleggia: sposta tanta acqua, e l'acqua la spinge in su.

Parliamone

Quale barca ne ha portati di più?
Dove avete messo i sassolini?
Cosa cambiereste la prossima volta?

PER GLI ADULTI

Questa è vera ingegneria: costruire, provare, cambiare una cosa, riprovare. Contare i sassolini trasforma un gioco pieno di schizzi in un confronto giusto.

GIOCA A MODO TUO

Più facile: Costruite una barca insieme e contate ad alta voce mentre il bambino mette i sassolini.
Sfida: Fate la barca 2 di un'altra forma (più larga, più alta o più lunga) e prima indovinate quale ne porterà di più.

Chi galleggia, chi affonda

Dividete tutto quello che avete provato. Poi provate a cambiare il risultato!

Disegnate, scrivete o incollate una piccola figura di ogni cosa nel riquadro giusto.

Galleggia

Disegnate o scrivete qui

Quanti? _____

Affonda

Disegnate o scrivete qui

Quanti? _____

Riuscite a cambiarlo?

Pongo che galleggia
Una pallina di pongo affonda. Riuscite a modellarla a forma di barca che galleggia?

La prova dell'arancia
Mettete un'arancia in acqua. Poi sbucciatela e riprovate. Cosa succede?

Il salvagente dell'arancia

La buccia dell'arancia è piena di minuscole bolle d'aria, come un salvagente. Con la buccia l'arancia galleggia. Sbucciata, di solito affonda.

PER GLI ADULTI

Dividere secondo cosa è successo (non per grandezza o colore) mostra ai bambini che una prova dà risposte. Provare a cambiare il risultato è il passo successivo per pensare come uno scienziato.

GIOCA A MODO TUO

Più facile: Dividete oggetti veri in due ciotole: una per chi galleggia, una per chi affonda.
Sfida: Scrivete una regola: «Le cose galleggiano quando…» Poi provate un oggetto nuovo per verificarla.