

L'ACQUA E IL NOSTRO CORPO

L'acqua è vita

Se non esistesse l'acqua, sul nostro pianeta non ci sarebbe nemmeno la vita. Tutti gli esseri viventi ne hanno bisogno ed è interessante osservare come cambino anche il paesaggio e la vegetazione nelle diverse parti del mondo a seconda che ci sia più o meno acqua.

Prova a cercare su dei libri, su delle riviste di viaggi o su internet delle immagini che raffigurino l'ambiente del deserto, dove l'acqua scarseggia, e quello di una foresta pluviale, che viene chiamata così proprio perché si trova in zone dove piove moltissimo. Poi incolla le immagini che hai trovato negli spazi qui sotto oppure fanne un disegno. Che differenza vero?

LA FORESTA PLUVIALE

IL DESERTO

Un esperimento interessante

Come sai dai semi si possono sviluppare nuove piantine. Queste per crescere hanno bisogno di aria e di luce, ma senza acqua non possono proprio vivere. Fai un piccolo esperimento: prendi due bicchieri trasparenti e metti sul fondo di ciascuno uno strato abbastanza alto di cotone idrofilo. In un bicchiere versa anche un po' di acqua in modo da bagnare bene il cotone, mentre nell'altro lascia che il cotone rimanga secco. A questo punto procurati una decina di fagioli secchi, e distribuiscline 5 in ciascun bicchiere, premendoli col dito perché affondino un pochino nel cotone. Lascia i due bicchieri per alcuni giorni alla luce, vicino a una finestra, e osserva cosa accade...



Discutine in classe con l'insegnante e i tuoi compagni.

.....

L'acqua negli organismi viventi

Come mai l'acqua è indispensabile per vivere? Sono diversi i motivi, ma il primo è che gli esseri viventi stessi, vegetali o animali che siano, sono fatti in gran parte di acqua. Strano vero? Eppure non è difficile rendersene conto, anche attraverso semplici esperimenti.

1) Frutta fresca e frutta secca

Ti piace la frutta secca? Non è altro che frutta fresca privata di gran parte dell'acqua che contiene, semplicemente facendola seccare. Ecco allora che puoi farti facilmente un'idea di quant'acqua ci sia nella frutta, confrontando il peso di quella fresca con il peso di quella secca.

Ti occorre una bilancia da cucina di quelle precise, di tipo elettronico, delle prugne fresche e secche, delle albicocche fresche e secche e dell'uva fresca e secca.

Pesa la frutta e completa questa tabella: quant'acqua contengono i diversi frutti?

FRUTTO	FRESCO PESA	SECCO PESA	L'ACQUA CHE CONTIENE È...
1 prugna
1 albicocca
10 chicchi d'uva

2) L'acqua delle arance

Quanta acqua c'è in un'arancia?

È così succosa che per averne un'idea non conviene farla seccare, basta spremerla.

- Pesa una bella arancia, poi tagliala a metà e spremine il succo con uno spremiagrumi.
- Passa attraverso un colino la spremuta raccogliendola in un bicchiere e pesalo (ricordati di azzerare prima la bilancia con sopra il bicchiere vuoto, in modo da pesare solo il succo).
- Pesa anche le bucce insieme alla polpa rimasta nel colino.



È maggiore il peso del succo o quello delle parti solide? Sommando i due pesi, se hai lavorato bene, dovresti ottenere un valore vicino a quello dell'arancia intera.

3) L'acqua nella carne

L'acqua è un componente importante anche degli organismi animali. Lo si vede bene spremendo... un po' di carne. Prendi circa due etti di carne appena tritata fine fine, quindi procurati uno schiacciapatate e rivestilo internamente con un telo molto sottile (meglio ancora con un pezzo di calza di nylon). A questo punto metti la carne nello schiacciapatate e spremi più forte che puoi raccogliendo il liquido che esce in un piattino.

Ne è uscito tanto? Un po' certamente sì... Vuoi sapere esattamente quanta acqua c'è nel nostro corpo? Allora... gira la pagina.

.....

Quanta acqua c'è nel tuo corpo?

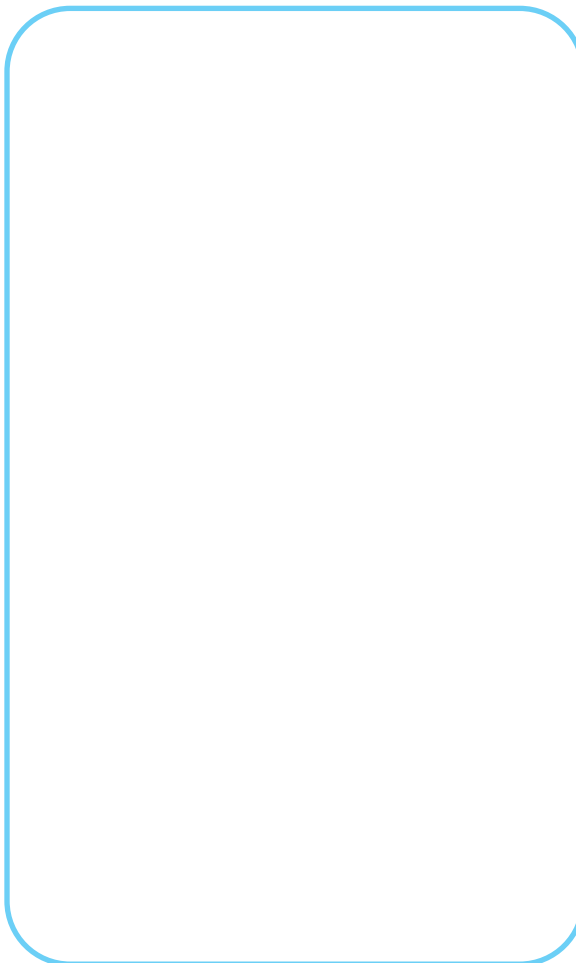
Se non è difficile spremere un'arancia, non è certo il caso di spremere un tuo amico per sapere quant'acqua c'è nel suo corpo. Ci hanno pensato gli scienziati a calcolare il contenuto medio di acqua del corpo umano e sai quant'è? Un bambino della tua età è fatto di acqua all'incirca per il **65%**! È davvero tanto, perché significa che ogni **10 kg** di peso **6 kg** e mezzo sono di acqua.

Tu quanto pesi? Per sapere quant'acqua c'è nel tuo corpo basta dividere per **10** il tuo peso e moltiplicare il risultato per **6,5**...

Ma c'è differenza tra il pensare una cosa e il vederla.

Disegna in questo riquadro la sagoma del tuo corpo, dividila in dieci parti più o meno uguali tra loro (un po' come per fare un puzzle), quindi colora di azzurro sette delle dieci parti.

Ecco, l'area azzurra ti dà un'idea di quanto tu sia fatto d'acqua.



Quali funzioni svolge l'acqua nell'organismo?

Insieme ai tuoi compagni, esegui una piccola ricerca su internet e completa ogni frase inserendo le parole giuste scelte tra quelle riportate a destra.

FUNZIONI DELL'ACQUA	
Permette il trasporto dei	le scorie
Consente vitali	le reazioni chimiche
Elimina	la temperatura
Regola corporea	l'equilibrio
Regola idrico	principi nutritivi





La caccia al tesoro: l'acqua nel nostro corpo

Il nostro corpo è fatto per gran parte d'acqua, ma dove è distribuita?
Quali organi ne sono più ricchi?

Fai una ricerca su internet e disegna nella sagoma qui di fianco i diversi organi nella giusta posizione.

Qui sotto indica per ciascuno il contenuto di acqua

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Cosa ho imparato?

.....

.....

.....

.....

.....

.....