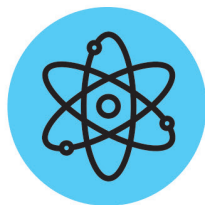


# КАКВО Е НАУКАТА?

Науката се простира отвъд кипящите течности и разноцветните епруветки. Всъщност задачата на науката е да ни помогне да разберем света около нас, да се учим от него и да използваме наученото за нови открития. До нова информация се достига чрез експерименти, които трябва да отговарят на строги правила, за да сме сигурни в получените резултати. Без доказателства идеята си оставя идея, а не научен факт.

# КАКВО Е СТЕМ?

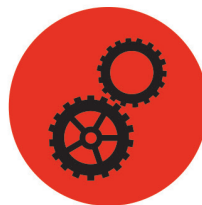
На английски съкращението STEM означава „наука, технология, инженерство и математика“. Тези четири направления са свързани. Всъщност, за да строят машини и да изпълняват задачи, инженерите си служат с математика и наука. Освен това следят внимателно всички нови открития. Те ги вдъхновяват да решават проблемите на хората по начини, за които дори не сме си и помисляли!



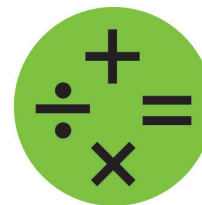
Наука



Технология



Инженерство

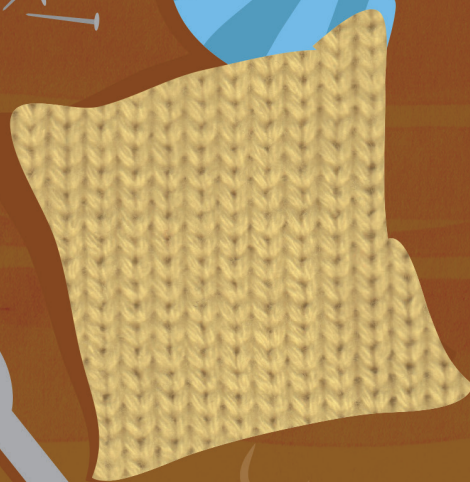
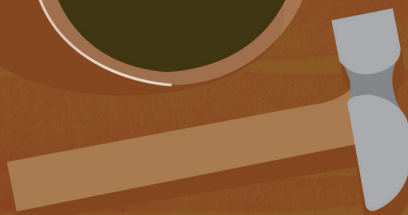
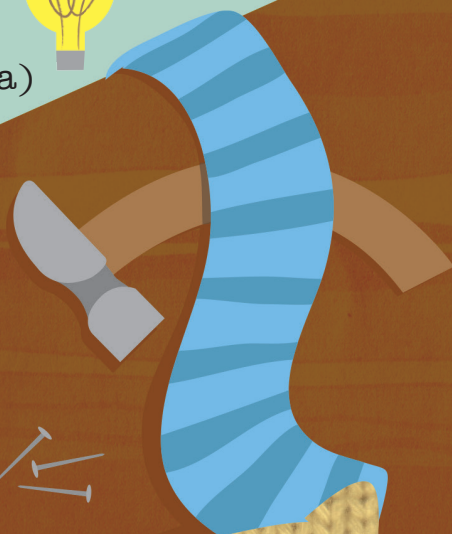
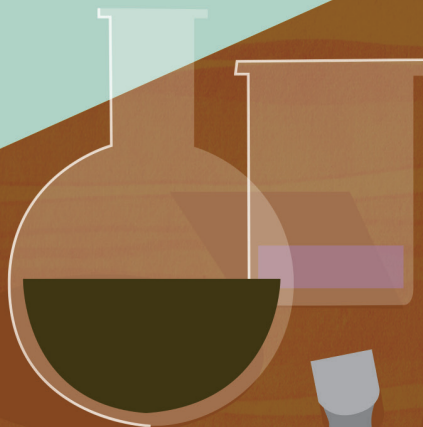


Математика

# НАБЛЮДАВАЙ ОСОБЕНОСТИТЕ

Учените използват сложни гуми, за да опишат обектите, които изследват. Например, за да обяснят как изглеждат предметите, те ги наричат **ПЛЪТНИ** (такива, през които не се вижда) и **ПРОЗРАЧНИ** (през които се вижда).

Разгледай предметите на бюрото на учения. Огради тези от тях, които отговарят на описанията по-долу?



1. Течността е ярка, цветна и гъста.
2. Чукът е направен от гъвкав и лек материал.
3. Шалът на момичето е много твърд и неудобен за носене.
4. Опаковъчната хартия е прозрачна и подаръкът вътре се вижда.
5. Възглавницата е направена от много груб плат, затова е неудобна за сядане.

(Провери отговорите си на последните страници на книгата.)



# СТОЛ С ХАРАКТЕР

Както всеки човек си има свой характер, така и всеки материал притежава определени свойства, които ни подсказват как можем да го използваме. Някои материали например се мачкат много лесно, други се извиват, а трети изобщо не могат да бъдат разтегляни и огъвани.



Стол, направен от дърво.

Представи си, че това човече е седнало на стол, направен от определен материал. Прочети описанията и нарисуй столовете!



Стол, направен от дунапрен.

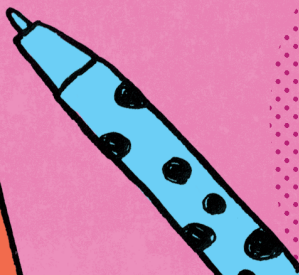
Стол, направен от камък.



Надуваем плажен фотвойл.



Стол, направен от торта.



# ПРОМЕНЛИВО СЪСТОЯНИЕ

Определени свойства на веществата могат да се променят. Водата например има различни агрегатни състояния. Тя се превръща в лед, когато температурата падне **под 0 градуса по Целзий**, и се изпарява бързо, когато се нагрее **над 100 градуса**.



До облачетата долу нарисуй тази чаша с вода. В какво агрегатно състояние е водата при различните температури? Използвай символите вдясно. (Отговорите са на стр. 30.)



ЛЕД



ВОДА



ПАРА

$^{\circ}\text{C}$  = градуси по Целзий

-10  $^{\circ}\text{C}$

35  $^{\circ}\text{C}$

18  $^{\circ}\text{C}$

101  $^{\circ}\text{C}$

# ЗАВЪРТАМЕ ТУРБИНИТЕ

Електроцентралите произвеждат електричество с въртящи се двигатели, наречени турбини. Учените използват различни методи, за да ги накарат да се въртят. Най-разпространеният от тях е задвижване с пара. По различни начини се образува и нужната за електроцентралите пара. След като турбините произведат електричество, токът изминава дълъг път по жици, за да достигне до дома ни.



Премини с парата през лабиринта до турбината. После проследи тока по жиците до къщата. (Отговорите са на стр. 30.)



# ДРЕВНАТА ЕНЕРГИЯ

Въглищата, природният газ и нефтът са образувани от растения и животни, умрели преди хиляди години и заровени под пръстта и камъните. Можем да използваме тези горива, за да създадем пàра в електроцентралите, но само еднократно. Те замърсяват природата и вредят на околната среда.



Намери десетте разлики между двете картинки, които показват находища на горива дълбоко под морското дъно. (Отговорите са на стр. 30.)

