

آه ای آزمایشگاه!



● **مادر:** پسرم بیا از خیر این به آزمایش بگذر. نتونستم کاغذ «پی‌اچ» پیدا کنم.

● **پسر:** خب، پس چرا آزمایش «اسید و باز» تو کتابمون اومده؟ اگر ما وسیله‌ی آزمایشی رو نداشته باشیم، چطور انجامش بدیم آخه!

مادر: جوهر لیمو و جوهر نمک رو تو ببر، شاید یکی از دوستات تونسته باشه کاغذ پی‌اچ پیدا کنه. اونوقت آزمایش رو چند نفری انجام بدین.

● **پسر:** مامان یه حرفی می‌زنی‌ها! کجا انجام بدیم؟ مگه سر کلاس می‌شه آزمایش انجام داد!

● **مادر:** بابا ناسلامتی مدرسه‌تون یه اتاق بزرگ داره که اسمش آزمایشگاهه. باید برید اونجا. از معلمتون بخواهی قبول می‌کنه.

● **پسر:** دفعه‌ی قبل که برای آزمایش رنگ بری، «پتاسیم پر منگنات» می‌خواستیم، خانمون همه‌اش گفت یه روز می‌برمتون آزمایشگاه و آخرشم نبرد. حالا این یکی هم همین‌طور. یکدفعه همه‌تون بگید آزمایش نکن و خلاص دیگه!

● **پسر:** تو یه ورقه بزن، ببین فقط تو همین فصل سوم چند صفحه کاغذ هدر شده واسه آزمایش؟ خب اینا رو نمی‌آوردن اینجا و فقط جوابا رو می‌آوردن و می‌گفتن حفظ کنیم دیگه! دانشمندا تا آزمایش نکنن که دانشمند نمی‌شن آخه!

● **مادر:** حالا شلوغش نکن بچه! من و تو که تا اینجا بیشتر آزمایشا رو انجام دادیم. پس ما نداشتیم کاغذ هدر بشه. کلی چیزم یاد گرفتیم. خودت حساب کن تا حالا چقدر پول خرج کردیم تا وسایل آزمایش‌های تو رو بخریم!

● **پسر:** مامان باور کن هیچ کدوم از دوستانم تا حالا حتی دو تا آزمایشم انجام ندادن. به من می‌گن عجب حوصله‌ای داری دانشمند!



مر اهل روش علمی
۱. مشاهده
۲. طرح مسئله
۳. فرضیه‌سازی
۴. طراحی و آزمایش
۵. نتیجه‌گیری



گشت مفصلی در اینترنت زدم. با کمال مسرت متوجه شدم کیت کامل لوازم آزمایش‌های دوره‌ی ابتدایی در بازار موجود است. عصر آن روز به سرعت یک بسته خریدم و به خانه بردم. حال دیگر خیالمان از بابت وسیله‌های آزمایش‌ها راحت بود. راستش هزینه هم خیلی سبک‌تر شد. من یکی که خیلی خوش‌حال بودم. تنها نگرانی‌ام این بود که به لحاظ رعایت موارد ایمنی، پسرم نباید به تنهایی آزمایش‌ها را انجام می‌داد. از طرف دیگر، حال که وسیله‌ها را این‌همه ارزان و یکجا خریدم، دلم نمی‌آمد تنها پسر خودم از آن‌ها استفاده کند.



● **مادر:** آقای مدیر، می شه این کیت آزمایشای علوم رو تو آزمایشگاه مدرسه بذارید تا بچه ها بتونن راحت آزمایشا رو انجام بدن؟
مدیر: خانم، ما تو آزمایشگاه کلی از این وسیله ها داریم. بهتر و بزرگ ترش رو هم داریم. زیره به کرمون آوردید شما!
مادر: پسر من گفت معلمشون بهشون گفته که تاریخ استفاده ی بعضی از وسایل آزمایشگاه گذشته و چند تا وسیله هم خرابه.
مدیر: طبیعیه خب، چون معلما نمی رسن برن آزمایشگاه، بعضی وسایل خیلی وقته استفاده نشدن.
مادر: خب، چرا بچه ها برای انجام آزمایش نمی رن آزمایشگاه؟
مدیر: مدرسه دلایل خودش رو داره. شما که علاقه مندید، وسایل رو هم دارید، خودتون تو خونه کار کنید دیگه.
مادر: من همین کار رو کردم و باز مشکلی ندارم. منتها انجام بعضی آزمایش ها به حضور یه بزرگ تر نیاز داره و فضای مخصوص آزمایش، خونه مناسب این کار نیست و من متخصص علوم نیستم. من نمی دونم چطور باید نتیجه ی آزمایش رو به درس ربط بدم.
مدیر: زمونه این طور شده خانم. خانواده ها می خوان خودشون رو راحت کنند، همه چی رو گردن مدرسه می ندازن! این طوری پیش بریم، فردا می گن مدرسه به اولیا هم آموزش بده!

● **مادر:** آیا معلم وظیفه نداره کتاب درسی رو کامل درس بده؟
مدیر: شما که خودتون باید متوجه باشید. همین کتاب علوم ششم، حدود صد صفحه است. معلم کتاب رو درس بده یا آزمایش ها رو انجام بده؟ وقت کمه خانم.

● **مادر:** آقای مدیر شما یه نگاهی به کتاب بندازید. از صد صفحه ی کتاب، نزدیک چهل صفحه ی اون آزمایش و کاوشگریه. آزمایشا همه به موضوع فصل مربوط هستن. می مونه ۶۰ صفحه که تو بیشتر این ۶۰ صفحه هم «فکر کنید، فعالیت و گفت و گو کنید» اومده.

مدیر: منظور شما از این آمارگیری ها چیه؟ مگه معلم کتاب رو نوشته.
مادر: نه آقای مدیر. سوء تعبیر نشده. خب اگر نویسنده های کتاب درسی که کارشناس موضوع هستن، این موضوع رو ضروری نمی دونستن، این همه از حجم کتاب رو صرف آزمایش نمی کردن!

مدیر: خانم حالا شما از ما چه توقعی دارید؟
مادر: بنده از شما خواهش می کنم مطابق کتاب درسی درس بدید. وقتی گفته آزمایش کنید، آزمایش کنید و وقتی گفته فعالیت، لطفاً فعالیت کنید.

مدیر: می تونید با معلمش صحبت کنید و خواسته تون رو به ایشان بگید.



● **مادر:** خانم از حرف های من ناراحت نشید، نمی خوام تو کار شما دخالت کنم. فقط نمی دونم چرا به این موضوع چندان اهمیت نمی دید.
معلم: من ناراحت نمی شم. متوجه دلسوزی شما هستم. آزمایشگاه مدرسه اشکال داره و نمی تونیم ارزش استفاده کنیم. چاره ای نداریم.
مادر: خب مثل کتابخونه ی کلاسی، آزمایشگاه کلاسی داشته باشید.
معلم با خوش حالی: منو ببخشید. بس که سرم تو کلاس با درسا گرمه، راستش تا به حال خیلی به اهمیت موضوع آزمایش توجه نکرده بودم. شما حق دارید، با این کیت می شه تو کلاس آزمایش های علوم رو انجام داد.
مادر: خدا خیرتون بده خانم. مامانام هم حاضرن به شما کمک کنند.
معلم: خیلی خوبه. حداقل تو انجام بعضی آزمایشا به کمکمون بیایید.

درد دل مادرانه و معلمان

هر ساله، به تعداد تمام دانش آموزان ابتدایی کشورمان، کتاب های علمی منتشر می شوند که نزدیک نیمی از حجم آن ها آزمایش است. در شرایطی که مدرسه ها خود را موظف نمی دانند این آزمایش ها را با دانش آموزان انجام دهند، آیا این همه برگ کاغذ هدر نمی رود؟ آیا چندین متخصص برای طراحی این آزمایش ها وقت صرف نکرده اند؟ نویسنده، ویراستار، گرافیک و کارشناسان دست در کار تألیف کتاب، برای انجام این کار هزینه و وقت صرف نکرده اند؟



همه چیز حل شد!

آیا برای تهیه ی این همه کاغذ مبلغ هنگفتی هزینه نشده است؟ آیا نظارتی بر اجرای کامل همه ی بخش های کتاب درسی در مدرسه ها اعمال نمی شود؟ آیا وزارت آموزش و پرورش قانونی در این زمینه تعیین نکرده است؟ آیا طراحان کتاب درسی به موضوع زمان لازم برای آزمایش های کتاب اندیشیده اند؟ آیا در علوم تجربی، یکی از مهم ترین مراحل روش علمی، انجام آزمایش نیست. خوب است چاره ای بیندیشیم و مدرسه ها را از این بی آزمایشگاهی نجات دهیم. ■