

فصل اول: چگونه دانش آموزانی پر و مشرگر تربیت کنیم؟

نویسنده :

چارلز پیرس

بر گردان: رضا روحانی

# چگونه دانش آموزانی پر و مشرگر تربیت کنیم؟



۱۳۹۴  
نشر دیماه

این کتاب به عنوان یکی از بهترین منابع برای والدین و معلمان در زمینه تربیت دانش آموزان پر و مشرگر و پر و مشرگر در محیط های آموزشی و تربیتی می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

سرشناسه: پی.پرس، چارلز آر. Pearce, Charles R.  
عنوان و نام پدیدآور: چگونه دانش آموزشی پژوهشگر تربیت کنیم: راهنمای معلمان برای ایجاد فرصت‌های پژوهش و جستجوگری در کلاس‌نویسنده چارلز پیرسبرگردان رضا روحانی

مشخصات نشر: تهران: دیبایه، ۱۳۹۳

مشخصات ظاهری: ۱۸۳ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۲-۱۷۷-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Nurturing inquiry : real science for the elementary classroom,c1۹۹۹.

عنوان دیگر: راهنمای معلمان برای ایجاد فرصت‌های پژوهش و جستجوگری در کلاس

موضوع: علوم — روش‌شناسی

موضوع: علوم — راهنمای آموزشی (ابتدایی)

شماره افزوده: روحانی، رضا، ۱۳۳۲ — مترجم

رده بندی کنگره: LB۱۵۸۴/ج۷ ۱۳۹۳

رده بندی یوبی: ۳۷۲/۳۵۰۴۴

شماره کتابشناسی ملی: ۳۸۲۲۵۶

۱۳۰۲۷۲۷

چگونه  
پژوهش را  
بیاموزیم

مجموعه چگونه پژوهش را بیاموزیم

چگونه دانش آموزشی پژوهشگر تربیت کنیم؟

نویسنده: چارلز پیرس

برگردان: رضا روحانی

چاپ نخست: ۱۳۹۴ قیمت: ۱۲۵۰۰ تومان

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۲-۱۷۷-۶

نشر دیبایه



dibayeh.ir

۲-۲۲۸۸۶۴۵۰

۶۶۷۶۹۵۶۶

تلفن

خیابان حافظ، خیابان سرهنگ سخایی، خیابان بهنیا،  
کوچه‌ی بخت، پلاک ۴، طبقه‌ی دوم

این کتاب به گونه‌ای طراحی شده است که آموزگاران و  
یا والدین بتوانند به فراخور نیازشان بخش‌های مختلف  
آن را برای دانش‌آموزان تکثیر کنند.

|     |                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------|
| ۱۶۲ | ..... فصل ۱۰: ابزار ارزشیابی                                   |
| ۱۶۱ | ..... بخش سوم: ارزیابی                                         |
| ۱۳۴ | ..... فصل ۹: جستجوهای دانش پژوهی                               |
| ۱۱۱ | ..... فصل ۸: فعالیت‌های حاشیه‌ای پژوهشگری                      |
| ۹۵  | ..... فصل ۷: ارتباط علم با ادبیات                              |
| ۸۸  | ..... فصل ۶: استفاده از برنامه آموزشی رسمی                     |
| ۸۵  | ..... بخش دوم: مطالعه و نگه‌داری آنتن: حفظ پژوهشگری در طول سال |
| ۵۵  | ..... فصل ۵: آموزش خارج از کلاس                                |
| ۴۸  | ..... فصل ۴: جنبه‌های اکتشافی                                  |
| ۳۷  | ..... فصل ۳: اولین مرحله پژوهشگری ما                           |
| ۲۰  | ..... فصل ۲: آغاز راه                                          |
| ۱۳  | ..... فصل ۱: پژوهشگری: قلمرو بعدی                              |
| ۱۱  | ..... بخش اول: افرودین مطالعه: پژوهشگری با آغاز کنیم           |
| ۹   | ..... مقدمه                                                    |
| ۷   | ..... پیشگفتار                                                 |

## پیشگفتار

### ویندی سال

اولین بار که به کلاس چارلز پیرس رفتم، در ردیف آخر نشستم و تلاش کردم از شیوه‌ی تدریس یادداشت بردارم. اما با دو مشکل اساسی مواجه شدم. اول این که چگونه می‌توانستم با کلمات شگفتی، هیجان و لذتی را که کودکان از آموختن احساس می‌کردند بیان کنم؟ و مشکل دیگر این بود که من می‌خواستم جایگاه دانشگاهی‌ام را کنار بگذارم، خودم را به جای یک کودک پنجم دبستانی احساس کنم و مانند دانش‌آموزان کلاس باشم. احساس می‌کردم در یک سمفونی هستم، شاهد هنرنمایی یک رهبر ارکستر، و من می‌خواهم سازم را بردارم و با بقیه بنوازم.

چگونه دانش‌آموزانی پژوهشگر تربیت کنیم کتابی مهم برای معلمانی است که مانند پیرس آموزش را کاری خلاق، توأم با فکر و بسیار جذاب می‌دانند. نویسنده در این کتاب با ارائه‌ی محتوایی غنی، به دقت به بیان فعالیت‌ها و فرایند تصمیم‌گیری در کلاسش می‌پردازد، و در عین حال، مجموعه‌ای از ارائه می‌کند که نه تنها روش‌های نهادینه کردن پژوهشگری را آموزش می‌دهد، بلکه طرز تفکر، انتخاب‌ها، و ارزش‌هایی را که سازنده‌ی یک معلم موفق هستند، الگوسازی می‌کند. چگونه دانش‌آموزانی پژوهشگر تربیت کنیم کتابی است درباره‌ی فرایند روزانه‌ی آموزش و در عین حال راهنمایی است برای کسانی که به چالش‌ها و فرصت‌هایشان در آموزش و پرورش کودکان و نوجوانان فکر می‌کنند.

در سال‌های اخیر صحبت‌های زیادی درباره‌ی لزوم قدردانی از خدمات معلمان و زحمات آنان می‌شود. از معلمانی که سوابق درخشان آموزشی دارند درخواست می‌شود تا به فعالیت‌هایی که برای اصلاح روش‌های آموزشی پیشنهاد می‌شود بپیوندند یا با گروه‌هایی که دست‌اندرکار ارزیابی محتوای

آموزشی هستند همکاری کنند. بیشتر آنها با اشتیاق از این دعوت استقبال می‌کنند، اما هنگامی که گزارش نهایی درباره‌ی پیشنهادهای ارائه شده برای حل مشکلات جاری آموزش و پرورش منتشر می‌شود اثری از نظرها و پیشنهادهای این معلمان به چشم نمی‌خورد. در فرایند تدوین گزارش نهایی و بیان نظرهای اصلاحی، مانند همیشه همه چیز تنها در چهارچوب هدف و مأموریت‌های آموزشی، یعنی تصویری که باید از یک کلاس درس موفق ارائه شود خلاصه می‌شود، نه این که روز چگونه آغاز می‌شود؟ سال چگونه پیش می‌رود؟ و یک معلم علاقه‌مند چگونه خودش را ارزیابی می‌کند؟ این کتاب، درست نقطه‌ی مقابل آن گزارش‌ها است، و به معلمان صدای خاص خودشان را می‌بخشد.

www.ketab.ir

## مقدمه

همیشه از علاقه‌ی کودکان به علوم شگفت‌زده می‌شوم. چه چیز در درس علوم وجود دارد که کودکان را به مدرسه می‌کشاند؟ دلایل روشنی برای این علاقه وجود دارد: فضای متفاوت کلاس علوم در مدرسه و انجام آزمایش‌ها، پس کارهای علمی که دانش‌آموزان در خانه انجام می‌دهند چه؟ انگیزه‌ی آنها در خانه از کجا است؟

کودکان حین بازی پیوسته با علوم سر و کار دارند. توپ‌بازی، پرواز بادبادک، مشاهده‌ی حشره‌ها... همه‌ی این کارها ذاتاً علمی هستند. پس مرز میان بازی و کار، در خانه و مدرسه کجا است؟ چه چیزی به کودکان (و به ما) انگیزه می‌دهد تا به این فعالیت‌ها بپردازند؟ چندی پیش به شخصی برخورد کردم که مشغول نصب پوستری برای دانش‌آموزان بود، با این پیام: از این پس به دانش‌آموزان دوره ابتدایی که در جشنواره‌های علمی برگزیده می‌شوند جایزه‌ی نقدی پرداخت نمی‌شود. از من می‌پرسید: «پس دیگر چه انگیزه‌ای برای آنها می‌ماند؟ بدون دریافت پاداش چرا در این فعالیت‌ها شرکت کنند؟» برای او مشکل بود بپذیرد که کودکان به علوم بدون چشمداشت مالی علاقه‌مند هستند.

کودکان کنار دریا لابه‌لای ماسه‌ها و در میان موج‌ها جستجو می‌کنند، اما نه با انگیزه‌ی دریافت پاداش از کسی. کودکانی که با حبه‌های رنگی انگور روی بشقاب کاغذی نقاشی می‌کنند یا با کنجکاوی زیر سنگ‌های بستر نهرها جستجو می‌کنند اصلاً نگران قضاوت بزرگ‌ترهایی که با لباس‌های رسمی آنها را نگاه می‌کنند نیستند. «پاداش»، ساخته‌ی بزرگ‌ترها است که با آن برنده‌ها را از بازنده‌ها جدا می‌کنند، اما دانشمند نمی‌آفریند.

کودکان به طور طبیعی به علوم علاقه دارند، به دلیلی بسیار ساده: می‌خواهند دریابند! آنها با ناشناخته‌ها تحریک می‌شوند. جهان اطراف آنها معمایی است که باید کشف و حل شود. هر کودکی

را در هر مکانی بگذارید در اندک زمانی به جستجو می‌پردازد. فکرهای جدیدی در ذهنش شکل می‌گیرد، پرسش‌های فراوانی برایش مطرح می‌شود که به کشف‌هایی می‌انجامد. اگر چه این‌ها گاهی وقت‌ها والدین و معلم‌ها را دیوانه می‌کند، اما برای کودکان غیرعادی است که گوشه‌ای بنشینند و کاری نکنند. هر کودکی به طور غریزی می‌خواهد چیزی را بیابد و حل کند.

این کششی درونی است که گونه‌ی انسان را این چنین موفق کرده است. و این ویژگی‌ای است که در دانش‌آموزان باید به کار گرفته شود تا در تحصیل موفق شوند. کودکانی که شرح‌شان در این کتاب آمده است برای کارهایی که کرده‌اند هیچ پاداشی نگرفته‌اند. انگیزه‌ی آنها دریافت مدال یا لوح افتخار نبوده است. فقط در محیطی مناسب، به آنها زمان، امکانات و فرصت داده شده است که برای یافتن پاسخ پرسش‌هایشان جستجو و کاوش کنند.

استانداردهای ملی آموزش علوم چندین شاخص برای آموزش علوم تعریف کرده است. اولین آنها درباره‌ی استاندارد محتوایی «علم به عنوان پژوهشگری» است. پژوهشگری ابزاری کارآمد برای آموزش در کلاس است. کودکان در هر سطحی که باشند با جستجوگری و پژوهش می‌توانند بدرخشند. بسیار دیده می‌شود کودکانی که در مدرسه موفقیت‌چندانی ندارند به بقیه‌ی همکلاس‌هایشان نشان می‌دهند که چه چیزهایی را یافته و آموخته‌اند. هر کودکی در زمینه‌ای استعداد ویژه دارد. وظیفه‌ی ما فراهم آوردن فرصتی برای آنها است تا موفق شوند، اعتماد به نفس به دست آورند، و یافته‌ها و افکارشان را بیان کنند. آموزش علوم با رویکرد پژوهشگری همه‌ی این‌ها را فراهم می‌کند.

همه‌ی ما از خردسالی با کنجکاوی و پژوهش آغاز کرده‌ایم و در بزرگسالی هم با کنجکاوی و پژوهشگری می‌آموزیم. این کتاب درباره‌ی فرصت‌هایی است که در کلاس درس می‌توان برای پژوهشگری کودکان فراهم آورد.