

آشنایی با  
شیوهی درس خواندن و خوب آموختن  
با استفاده از مفاهیم و ابزارهای تفکر انتقادی

ریچارد پل و لیندا الدر  
ترجمه‌ی مهسا امرآبادی



نشر اختران

## فهرست

سخنی با خواننده..... ۹

### بخش اول: پی‌ریزی

- ۱۵ هجده راهکار برای دانش‌جوی ماهر شدن.....
- ۱۸ چگونه درس بخوانیم و بیاموزیم؟.....
- ۲۰ آموختن روش مند.....
- ۲۱ تشخیص انگاره‌ی بنیادین رشته‌ی درسی.....
- ۲۳ درک محتوا به واسطه‌ی تفکر مناسب آن: کلیدی برای یادگیری عمیق... ..
- ۲۴ تشخیص ساختار هر رشته: مؤلفه‌های تفکر.....
- ۲۶ تعیین نحوه‌ی تفکر مناسب برای دوره یا رشته‌ی درسی.....
- ۲۸ تفکر در چهارچوب انگاره‌های موضوع درسی.....
- ۳۰ تحلیل منطقی مقاله، جستار یا فصل کتاب.....
- ۳۲ درک منطقی کلیت کتاب درسی.....
- ۳۵ درک انگاره‌ها.....
- ۳۶ تسلط بر (و نه بی‌اختیار بودن در برابر) انگاره‌ها.....
- ۳۸ خواندن، نوشتن، گفتن، گوش کردن و تفکر.....
- ۴۰ درک مفاهیم متن درسی.....

### بخش دوم: پی‌گیری

- ۴۵ تا چه حد دانش‌جوی خوبی هستید؟.....
- ۴۷ خصیصه‌های فکری ذهن منضبط.....
- ۵۱ درک معیارهای فکری.....
- ۵۳ ارزیابی استدلال نویسنده.....
- ۵۴ مطرح کردن پرسش‌های مهم در چهارچوب موضوع درسی.....

- تمییز رشته‌های تک‌نظام از رشته‌های دربردارنده‌ی نظام‌های متعارض .. ۵۵
- پرسشگری درباره‌ی رشته‌ی درسی .. ۵۸
- پرسشگری درباره‌ی کتاب درسی .. ۵۹
- نمونه: درک منطق بیوشیمی .. ۶۰
- نمونه: تفکر زیست‌شناختی .. ۶۲
- نمونه: تفکر تاریخی .. ۶۳
- منطق باستان‌شناسی .. ۶۸
- درک نقش پرسش‌ها در تفکر و یادگیری .. ۶۹
- تمییز اطلاعات راکد، نادانی فعال و دانش فعال .. ۷۰
- آزمونی که می‌توان آن را در هر کلاس و برای هر موضوع درسی تکرار کرد .. ۷۲

واژه‌نامه .. ۷۵

### هجده راهکار برای دانش‌جوی ماهر شدن

- راهکار اول:** مطمئن شوید پیش‌نیازها و الزامات هر کلاس، چگونگی تدریس و آنچه را که از شما انتظار می‌رود کاملاً درک کرده‌اید. پرسید نحوه‌ی نمره دادن چگونه است و چگونه می‌توانید بهتر برای کلاس آماده شوید.
- راهکار دوم:** آموزنده‌ی فعال بشوید. با خواندن، نوشتن، صحبت کردن و گوش دادن فعالانه، آمادگی ذهن‌ورزی با اندیشه‌ها را در خود ایجاد کنید.
- راهکار سوم:** رشته‌های درسی را به چشم شیوه‌ی تفکر ببینید (سر کلاس تاریخ هدف‌تان قاعدتاً باید تفکر تاریخی باشد؛ سر کلاس شیمی تفکر از منظر علم شیمی؛ و الخ).
- راهکار چهارم:** پرسشگر باشید. به واسطه‌ی پرسیدن در درس‌گفتارها و بحث‌ها شرکت کنید. بدون پرسشگری احتمالاً پی نخواهید برد چه چیزهایی را می‌دانید و چه چیزهایی را نمی‌دانید.
- راهکار پنجم:** در جست‌وجوی ربط‌ها باشید. محتوای هر کلاس همیشه نظامی است از اندیشه‌های به‌هم‌پیوسته، نه فهرستی از آنچه باید به خاطر سپرد. طوطی‌وار مطالب را حفظ نکنید. مثل کاراگاهی درس بخوانید که یافته‌های جدید را به یافته‌های قبلی‌اش ربط می‌دهد.
- راهکار ششم:** معلم را به چشم مربی ورزشی ببینید. خود را بازیکنی تصور کنید که می‌کوشد از طریق مثال‌های آموزگار تمرین تفکر کند. برای مثال سر کلاس جبر خود را عضوی از تیم جبر در نظر بگیرید و معلم را فردی که دارد تیم را برای بازی‌ها (امتحان‌ها) آماده می‌کند.

راهکار هفتم: در مورد کتاب درسی از منظر تفکر مؤلف آن فکر کنید. کار شما فکر کردن از دریچه‌ی تفکر نویسنده است. مثلاً مدام خود را به جای نویسنده بگذارید و در نقش او نکات اصلی متن را برای دانش جویان دیگر توضیح دهید.

راهکار هشتم: زمان کلاس را زمان تمرین تفکر (در مورد موضوع درس) بر اساس مفاهیم و اصول بنیادین آن موضوع در نظر بگیرید. منفعلانه سر کلاس ننشینید با این انتظار که دانش مثل بارانی که توی ناودان می‌ریزد خودبه‌خود وارد ذهن‌تان خواهد شد. چنین اتفاقی نمی‌افتد.

راهکار نهم: هر جایی که می‌توانید محتوای درس را به موضوعات، مشکلات و شرایط عینی زندگی خود ربط دهید. اگر نمی‌توانید محتوای درس را به زندگی ربط بدهید، آن را نفهمیده‌اید.

راهکار دهم: ببینید در کدام یک از مهارت‌های خواندن و یادگیری ضعف دارید. هر وقت فرصتی پیدا می‌کنید آن مهارت‌ها را تمرین کنید. تشخیص و اصلاح ضعف‌ها خود نوعی قدرت است.

راهکار یازدهم: مدام از خود بپرسید: آیا می‌توانم این موضوع را برای کسی که سر کلاس نبوده توضیح دهم؟ (اگر نمی‌توانید، موضوع را خوب یاد نگرفته‌اید.)

راهکار دوازدهم: سعی کنید در همان جلسات ابتدایی کلاس مفهوم کلیدی درس را پیدا کنید. مثلاً برای درس زیست‌شناسی سعی کنید به زبان خودتان توضیح بدهید که زیست‌شناسی چیست. سپس این تعریف را به هر بخشی که بعدها سر کلاس زیست‌شناسی می‌آموزید، ربط دهید. انگاره‌های بنیادین پایه‌ی سایر انگاره‌هاست.

راهکار سیزدهم: مدام پرسش‌هایی مطرح کنید برای پر کردن جاهای خالی در آنچه می‌آموزید. آیا می‌توانید این موضوع را بیش‌تر توضیح بدهید؟ می‌توانید مثالی برایش بیاورید؟ اگر مثالی پیدا نمی‌کنید یعنی نمی‌توانید آموخته‌هایتان را به زندگی خود ربط بدهید.

راهکار چهاردهم: پیش از حضور در کلاس، خلاصه‌ای کتبی یا شفاهی از نکات اصلی جلسه‌ی پیشین تهیه کنید و به این ترتیب خود را بیازمایید. اگر نمی‌توانید این نکات اصلی را خلاصه کنید، آن‌ها را نیاموخته‌اید.

راهکار پانزدهم: یاد بگیرید با استفاده از معیارهای فکری تفکر خود را بسنجید: «آیا تفکر من واضح است؟ درست است؟ دقیق است؟ مربوط است؟ منطقی است؟ آیا به دنبال مهم‌ترین نکات هستم؟»

راهکار شانزدهم: خلاصه‌هایی از نکات مهم کتاب درسی یا منابع کتبی دیگر به بیان خود بنویسید و به این ترتیب از نوشتن درمقام روشی برای یادگیری استفاده کنید. سؤال‌های امتحانی طرح کنید و پاسخ این سؤال‌ها را بنویسید.

راهکار هفدهم: پیوسته مهارت شنیداری خود را ارزیابی کنید. آیا گوش‌تان برای شنیدن نکات اصلی تیز است؟ آیا می‌توانید حرف‌های معلم را به بیان خودتان خلاصه کنید؟ آیا می‌توانید معنای اصطلاحات اصلی را شرح دهید؟

راهکار هجدهم: پیوسته مهارت خود را در خواندن ارزیابی کنید. آیا کتاب‌های درسی را فعالانه می‌خوانید؟ آیا هنگام خواندن پرسش‌هایی در ذهن‌تان شکل می‌گیرد؟ آیا می‌توانید آنچه را می‌دانید از آنچه نمی‌دانید تمیز دهید؟