

یادگیری چگونه یاد گرفتن

نویسندگان:

جی. دی. نواک

دی. بی. گوین

ترجمه:

دکتر محمد نوره نوری

فرید صادی

لیلا زاهدی

ویراستار علمی

دکتر خدیجه ابوالمعالی



انتشارات
دانشگاه امام صادق علیه السلام

عنوان: یادگیری چگونه آموختن
مؤلف: جی. دی. نواک و دی. بی. گوین
مترجمان: دکتر داریوش نوروزی، فریده صیادی، لیلا زمانی کوخالو
ویراستار علمی: خدیجه ابوالمعالی
ناشر: دانشگاه امام صادق علیه السلام
صفحه آرا: محمد روشنی
ویراستار ادبی: فرحناز طاهر خسروشاهی و فرشته صیادی
نمونه خوان: رضا عبدللهی
نمایه ساز: رضا دیبا
ناشر: پل مدیتریت، انتشارات دانشگاه امام صادق علیه السلام، دفتر مرکزی فروشگاه
ناظر نسخه پردازی و چاپ: رضا دیبا
چاپ: چاپخانه ساقی، مجتمع چاپ و صحافی برتر
۱۳۹۵
قیمت: ۱۴۵/۰۰۰ ریال
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۴-۵۵۱-۲

تهران: بزرگراه شهید چمران، پل مدیتریت، انتشارات دانشگاه امام صادق علیه السلام، دفتر مرکزی فروشگاه
صندوق پستی ۱۵۹-۱۴۶۵۵ • کد پستی: ۶۸۱ • ۴۶۵ • تلفکس: ۸۸۳۷۰۱۴۲
فروشگاه اینترنتی: publish@is.ac.ir • www.ketabesadiq.ir

سرشناسه: نواک، جی. دی.
عنوان و نام پدیدآور: یادگیری چگونه آموختن / جی. دی. نواک و دی. بی. گوین؛ ترجمه: داریوش نوروزی، فریده صیادی، لیلا زمانی کوخالو؛ ویراستار علمی: خدیجه ابوالمعالی
مشخصات نشر: تهران: دانشگاه امام صادق (ع)، ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری: ۲۵۴ ص.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۱۴-۵۵۱-۲
شناسه افزوده: گوین، دی. بی.
شناسه افزوده: نوروزی، علیرضا، ۱۳۲۲ - مترجم
شناسه افزوده: صیادی، فریده، ۱۳۵۰ - مترجم
شناسه افزوده: زمانی کوخالو، لیلا، ۱۳۶۱ - مترجم
شناسه افزوده: ابوالمعالی، خدیجه
شناسه افزوده: دانشگاه امام صادق (ع)
شماره کتابشناسی ملی: ۲۵۵۵۶۲۸

تمام حقوق محفوظ است، هیچ بخشی از این کتاب بدون اجازه مکتوب ناشر قابل تکثیر یا تولید مجدد به هیچ شکلی از جمله چاپ، فتوکپی، انتشار الکترونیکی، فیلم و صدا و انتقال در فضای مجازی نمی‌باشد.
این اثر تحت پوشش قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان ایران قرار دارد.

فهرست مطالب

۹.....	سخن ناشران
۱۱.....	مقدمه نویسنده
۱۵.....	مقدمه مترجمان
۱۷.....	شرح کتاب
	فصل ۱. یادگیری چگونه یادگرفت
۱۹.....	بحث کلی این کتاب در مورد سیستم
۲۴.....	دانش VEE
۲۵.....	چهار مورد مشترک آموزش
۲۶.....	یادگیری - آموزش
۲۸.....	فرادانش و فرایادگیری
۲۹.....	صداقت و مسئولیت پذیری در یادگیری
۳۲.....	کلاس آزمون نظری و فن آوری آموزشی
	فصل ۲. نقشه مفهومی در یادگیری معنادار
۳۵.....	ماهیت و کاربرد نقشه های مفهومی
۴۵.....	آشنایی دانش آموزان با نقشه مفهومی
۶۸.....	کاربرد آموزشی نقشه های مفهومی
	فصل ۳. Vee آموزش اکتشافی برای فهم و ایجاد دانش
۸۵.....	چرا از آموزش اکتشافی استفاده می کنیم؟
۹۰.....	معرفی Vee به دانش آموزان
۹۹.....	مثالی از علوم اجتماعی
۱۰۳.....	نمودار امتیازبندی Vee
۱۰۶.....	نمودار Vee برای خواندن
۱۰۷.....	استفاده از نمودار Vee برای برنامه ریزی های آموزشی در کارهای آزمایشگاهی یا هنری

فصل ۴. راهبردهای نوین برای برنامه‌ریزی آموزشی

- کاربرد نقشه مفهومی ۱۱۱
- یک مثال از برنامه‌ریزی آموزشی درسی پیشرفته در علوم و فناوری ۱۲۰
- کاربرد Vee در آموزش ۱۲۵

فصل ۵. راهبردهای جدید برای ارزشیابی: نقشه مفهومی

- نگاشت مفاهیم به عنوان ابزار ارزشیابی ۱۳۱
- امتیازبندی نقشه‌های مفهومی مرتبط با نظریه یادگیری ۱۳۶

فصل ۶. کاربرد نمودار VEE برای ارزشیابی

- ارزش و ارزشیابی: معیار آموزشی با خود چه چیزی به همراه دارد؟ ۱۵۱
- استفاده از نمودار Vee ۱۵۴
- Vee به عنوان ابزاری برای ارزشیابی در مجموعه‌های کاربردی ۱۵۶
- استفاده از نمودار Vee برای ارزشیابی درک دانش‌آموزان از مواد نمایشی ۱۵۷
- تفکر و عمل ۱۵۸
- مشاهده مبتنی بر نظریه ۱۶۲

فصل ۷. مصاحبه، ابزاری برای ارزشیابی

- مصاحبه ۱۶۵
- طراحی یک مصاحبه ۱۶۶
- اجرای مصاحبه ۱۷۷
- ارزشیابی مصاحبه‌ها: نظام‌های طبقه‌بندی ۱۸۵
- ارزشیابی نقشه مفهومی ۱۹۰
- تحلیل گزاره مفهومی (CPA) ۱۹۲
- تحلیل Vee گووین ۱۹۵

فصل ۸. بهبود پژوهش آموزشی

- پژوهش مبتنی بر نظریه ۲۰۶
- پیشنادهای پژوهش ۲۰۹
- انتخاب مسئله پژوهش ۲۱۰
- ایجاد رویدادهای جدید پرورشی ۲۱۳
- گردآوری داده‌ها ۲۱۷
- ثبت تغییر شکل ۲۱۸

۲۲۳.....	ادعاهای دانش
۲۲۵.....	ارزش ادعاها
۲۲۷.....	نتیجه
۲۳۰.....	پیوست‌ها
۲۴۵.....	منابع
۲۵۱.....	نمایه

بسم الله الرحمن الرحيم

«لقد من الله على المؤمنين إذ بعث فيهم رسولا من أنفسهم يتلو عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة

وإن كانوا من قبل لفي ضلال مبين»

(قرآن کریم، سوره مبارکه آل عمران، آیه شریفه ۱۶۴)

سخن ناشران

حمد و ثناء خداوند بزرگ و ذات احدیت را که برای عالمان و دانشمندان، جایگاه و درجه‌ای در نزدیکی جایگاه پر عانت خدای قرار داده است. هم او که در این آیه شریفه بر مومنین منت نهاد؛ آنگاه که از خود آنان، مولی را انگیخت تا آیات وحی بخواند و آنان را بشارت و بیم دهد. و به راستی که مرتبت علم و دانش و فضل و معرفت نزد خداوند چنان رفیع است که ذات احدیت به واسطه اعطای آن به آدمی، بر بشریت استیلا است.

خداوند را شاکریم که در عصری که هزار برای کشورهای جهان، زنان را واجد شرایط شرکت در محافل سیاسی، اجتماعی و علمی می‌نماید، خواهران گرامی ما در عرصه علم و تحقیق و پژوهش پیش می‌تازند و با اراده استوار خویش، ادیشه‌ها را به تکاپو و قلم‌ها را به حرکت وا می‌دارند (رئیس محترم دانشگاه امام صادق (ع) آیت الله مهدوی کنی)

این توفیق الهی است که یک مرکز داعیه‌دار علم و دانش، بتواند در دست‌یابی به اهداف بلند خود، برنامه‌هایش را بر مدار معرفت و دانایی قرار دهد؛ چرا که علم و معرفت از چنان قدر و منزلت و عظمتی برخوردار است که باید گام نهادن در مسیر آن را، «انت الهی دانست». پردیس خواهران دانشگاه امام صادق (ع)، این افتخار را داشته که با فعالیت‌های راهبردی و بلندمدت، فعالیت‌های میان‌مدت و فعالیت‌های کوتاه‌مدت، در مسیر علم و معرفت گام بردارد و هم‌اینک افق بلندی را در چشم‌انداز علمی خویش پیش رو دارد. از جمله فعالیت‌های این مرکز که با هدف دستیابی به رویکردهای تعیین شده دانشگاه در بخش‌های علمی، آموزشی و پژوهشی انجام شده، می‌توان به انجام طرح‌ها و پژوهش‌های مختلف و انتشار آن‌ها در قالب کتاب اشاره کرد.

این در حالی است که معاونت پژوهشی، از زمان تشکیل تا کنون سعی کرده در همه برنامه‌ها و فعالیت‌های خود، الگوی اسلامی - ایرانی رشد و تعالی و پیشرفت در مسیر اهداف متعالی و بلند نظام جمهوری اسلامی را به کار برده و با عمق بخشیدن به این فعالیت‌ها و تهیه و تنظیم برنامه‌های راهبردی، در راستای محقق ساختن پژوهش‌های علمی، راهبردی و کاربردی دانشگاه گام بردارد. همچنین این مرکز تلاش می‌کند با انجام مطالعات و پژوهش‌های علمی به ویژه در بخش زنان، مطابق با ساختار علمی دانشگاه به عنوان سازمانی دانش‌بنیان، برنامه‌محور، توسعه‌گرا و تحول‌مدار، به نیازی که رو به رشد جامعه فراگیران و نسل جوان پاسخ دهد.

دوشنبختانه این فعالیت مورد استقبال اساتید، دانشجویان و فعالان برخی محیط‌های علمی در بهره‌برداری از کتاب چاپ شده قرار گرفته که به همین دلیل از همه افرادی که ما را در این مسیر همراهی کرده، تسخیر و قدردانی می‌کنیم و از همه محققان و فرهیختگان گرامی برای همکاری در امور علمی پژوهشی دعوت به عمل می‌آوریم.

معاونت پژوهشی دانشگاه

اداره کل پژوهش

حوزه معاونت پژوهشی و فناوری

مدیر خواهران

مقدمه نویسنده

کتاب حاضر برای افرادی نوشته شده که معتقدند یادگیری، چه در محیط مدارس و چه در محیط‌های آموزشی دیگر، می‌تواند مؤثرتر از وضعیت فعلی باشد. این اثر، نتیجه شصت سال تجربه نویسندگان و پژوهشگران در مشکلات آموزشی کلاس‌های درس و محیط‌های آموزشی است.

فراگیران طالب آموزش، نزدیک یک قرن است که از دیدگاه روان‌شناسان رفتاری که یادگیری را مترادف تغییر رفتار می‌دانند، رنج می‌برند. این در حالی است که ما معتقدیم تنها یادگیری انسانی است که به تغییر تجربه منجر خواهد شد. به همین دلیل سؤال بنیادین این کتاب این است که چگونه می‌توانیم به افراد کمک کنیم تا در برابر تجربه خود، واکنش نشان داده و معانی جدیدی از توانمندی‌های رایج و خود آورند؟

این در حالی است که روان‌شناسی رفتاری و بسیاری از علوم شناختی معروف امروزی، اهمیت احساسات در تغییر تجربه را نادیده می‌گیرند؛ در حالی که تجربه انسان نه تنها تفکر و عمل، بلکه احساس را نیز در بر دارد. تنها زمانی که تمام این موارد مورد توجه قرار بگیرد، می‌توان به توانمندی افراد در غنی‌سازی تجربه‌هایشان امیدوار بود.

خوانندگان این کتاب به طور حتم در زمان مدرسه و در برخی از موارد، تأثیر شگرف تجربه‌ای که حس «من خوب هستم» را تهدید کرده، تجربه کرده‌اند. این در حالی است که در تحقیقات خود بارها شاهد بوده‌ایم، رویه‌های آموزشی یادگیرندگان را به سمت درک معنی و وظیفه آموزشی هدایت نمی‌کنند، معمولاً در ایجاد اعتماد به توانایی، ناتوان بوده و باعث تقویت حس تسلط بر رویدادها نخواهند شد. در حالی که برنامه‌های کارورزی و آموزش‌های طراحی شده که رفتارهای مورد نظر مانند حل یک مسئله ریاضی را به نتیجه می‌رسانند، در این میان برنامه‌های پرورشی نیز باید بتوانند برای ارتباط دانش جدید با آنچه از قبل وجود داشته، به درک چرایی و چگونگی این ارتباط را ایجاد کرده و اطمینان حاصل کنند که از این دانش جدید، برای ایجاد رفتارهای جدید استفاده خواهد شد.

مدرسه برای دانش‌آموزان، در بیشتر مواقع نوعی ظلم به حساب می‌آید؛ زیرا دستورالعمل‌های سخت‌گیرانه، مطلق و یادگیری رایج در کلاس‌های درس، پاداش‌های درونی اندکی را به همراه دارد. دانش‌آموزانی که معنا را در چنین دستورالعمل‌هایی جستجو می‌کنند، غالباً با شکست مواجه

می‌شوند و مدرسه برای چنین دانش‌آموزانی در بهترین حالت، خسته‌کننده و در بدترین حالت، با تحمل رنج تمسخر معلمان، هم‌کلاسی‌ها و حتی دوستان همراه است. متأسفانه در سیستم آموزشی امروز، معمولاً این دانش‌آموزان را به خاطر ناتوانی در یادگیری، سرزنش می‌کنیم و آن‌ها را در رده ناتوان یادگیری یا مردودی‌های مدرسه یا به عبارت ساده‌تر در گروه بازنده‌ها، دسته‌بندی می‌کنیم که پیامد این شکست هم برای دانش‌آموزان و هم برای جامعه بسیار سنگین خواهد بود.

بشرای یادگیری را نمی‌توان به صورت جامع پاسخ داد؛ مگر این که به سه مسئله مشترک در پرورش توجه کنیم:

۱- معلمان، چگونه تدریس می‌کنند؟

۲- سرفصل برنامه درسی به چه ترتیب آماده می‌شود؟

۳- آماده‌سازی محیط تربیتی چگونه است؟

راهبردهایی که در پاسخ به این سه سوال ارائه می‌شود، با آموختن یادگیری انسانی، آموختن ماهیت دانشی، ساختاربندی دانش‌ترین، طراحی بهترین برنامه درسی و امکانات راهبردی پرورشی، باعث ارتقاء تربیت دانش‌آموزان خواهد شد.

ما به هیچ عنوان قصد جسارت به معلمان نداریم؛ بلکه به دنبال پذیرش حس موفقیتی هستیم که هنگام تسهیم معانی بین معلمان و دانش‌آموزان حاصل می‌شود و در صدد پشتیبانی عاطفی از هر دو گروه هستیم. الزامی نیست که رابطه بین دانش‌آموزان و معلمان توافقی باشد؛ بلکه اقدامات پژوهشی نامناسب یا برنامه‌های درسی ناکارآمد یا هر دو آن‌ها باید مورد سرزنش قرار بگیرد. در بیشتر مواقع، مشکلات تربیتی را می‌توان تغییر داد و جالب اینکه، بیشتر این تغییرات، هزینه‌بر نیستند. اما باید گفت اگر چه دوره‌هایی که راهبردهای پرورشی جدید را ارائه می‌دهند یا دوره‌های جدید را به وجود می‌آورند، هزینه مالی به همراه ندارند، اما تغییر ذهنیت برای ما با هزینه اندکی همراه خواهد بود. حال سؤال این است که آیا ایده‌های ما مقرون به صرفه است؟ در پاسخ تنها باید این نکته را در نظر داشت که آیا معلمان، برای جایگزینی ایده‌های مختلف به جای آنچه غیرعملی و طاقت‌فرسا است، تلاش کرده‌اند؟ و آیا روش‌هایی که به دانش‌آموزان آموزش می‌دهیم، مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ باید توجه داشت که معلمان علاوه بر

اینکه می‌توانند دلیل یادگیری باشند، می‌توانند بر آموزش نیز تمرکز کنند. زمانی که دست‌یابی به معنای مشترک، از جمله اهداف آموزشی باشد، آنگاه انرژی دیگری در دانش‌آموزان و معلمان ایجاد خواهد شد. راهبردهای ارائه شده در این کتاب، نه تنها می‌تواند به یادگیرندگان کمک کند، بلکه می‌تواند معلمان بهتر و قوی‌تری تربیت کند؛ چرا که ما معتقدیم یک معلم در شغل خود، می‌تواند بر زندگی هزاران نفر تأثیر بگذارد.

اعتقاد ما این است که برای ارائه راهبردهای عملی، یک بنیان نظری محکم برقرار است. این کتاب، یک «راه‌نما» با بنیان نظری قوی است و تحقیقات تجربی قابل توجهی گواه بر این ادعا است. در این کتاب، به آثار خود، سایرین و همچنین پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترای بیش از پنجاه دانشجو که با ما همکاری داشته‌اند، اشاره خواهد شد. البته ناگفته نماند که ما در صدد قانع کردن شکاکان نیستیم. بلکه هدف، ارائه راهبردهای قابل اجرا برای کمک به یادگیری دانش‌آموزان است. همچنین نشان می‌دهیم که چگونه می‌توان همین راهبردها را در سازمان‌دهی بهتر برنامه‌های پرورشی و منفعت بردن از تحقیقات، آن در صورت به کار برد. این در حالی است که متوجه شده‌ایم برای کمک به دانش‌آموزان در یادگیری، به یک تلاش نوین و اساسی نیاز داریم. البته ما به تازگی پتانسیل انسانی برای یادگیری را مورد کنکاش قرار داده‌ایم و بدون شک این ایده‌ها باید در آینده مورد بازبینی قرار گرفته و بسط داده شوند؛ اما تجربه نشان داده که راهبردهای بنیادینی که ارائه می‌شود، سودمند و قدرتمند است و با رشد قوی‌تری همراه خواهد شد.

از این رو از شما خواننده عزیز دعوت می‌کنیم در جریان تربیتی که در ماهیت، بی‌حد و مرز است، با ما همراه شوید؛ راهی که در آن، برای توان ذهن انسان در ساخت معنای جدید از تجربیات، هیچ حدی وجود ندارد.

جی. دی. نواک/ دی. پی. گوین/ دا، نیویورک

می ۱۹۸۴

میل به دانستن و تلاش برای فهمیدن، از ویژگی‌های جدایی‌ناپذیر وجود آدمی است. از این‌رو، ذهن انسان همواره درگیر انبوهی از پرسش‌ها بوده و در این میان این پرسش اساسی که فرد درباره دانستن چه می‌داند و چگونه و تا چه حد می‌داند، جایگاه خاص خود را داشته است. امروزه اهمیت یادگیری بر هیچ‌کس پوشیده نیست و هدف اصلی مراکز آموزشی رسمی و غیررسمی، یادگیری و ایجاد تغییر در رفتار مخاطبین است. از این‌رو، بشر هر روز به دنبال یادگیری‌های جدید می‌رود. کسی خواهد هر چه بیشتر یاد بگیرد؛ چرا که لازمه زندگی و بقا و دوام در دنیای کنونی، یادرفتن و به دنبال یادگیری‌های جدید رفتن است (دیویس، ایور، کی، ۱۳۷۳: ۱۳۶).

اگر چه روش‌هایی نیز وجود دارد که در یادگیری آسان مطالب به ما کمک می‌کند، اما با این حال یادگیری همواره به عنوان یک مسئله اساسی مطرح بوده و اتفاقاً برای عده‌ای، این مسئله مشکل‌تر از مسائل دیگر است. واقعیت این است که نقش یادگیری در همه صحنه‌های زندگی نمایان است و به همین دلیل، یادگیری، تنها موثرترین مطالب درسی یا مهارتی خاص نیست؛ بلکه در رشد هیجانی، رشد شخصیتی و تعامل اجتماعی انسان نقش دارد.

یادگیری در طول زندگی انسان اهمیت داشته و آنچه در فرآیند یادگیری دارای اهمیت است، کسب شناخت و یادگیری معنا و مفاهیم است. استفاده از یک راهبرد، نه تنها یادگیری مفاهیم و امور را آسان کرده، بلکه آن را معنی‌دار نیز خواهد کرد و اگر این را به شیوه مناسبی صورت گیرد، می‌توان آن را برای مدت زمانی طولانی در حافظه ضبط و ثبت کرد. راهبرد یادگیری، تمام فعالیت‌هایی است که فراگیر در حین یادگیری انجام می‌دهد تا به فرآیند یادگیری، یادآوری، تفکر و انگیزه دادن به خود، تسلط و کنترل داشته باشد. مشکلی که در این بین وجود دارد، ناآشنا بودن با این راهبردها در یادگیری مفاهیم درسی است (سیف، ۱۳۸۶).

به یاد داشته باشید هیچ مرهمی، شفای همه دردها نیست (دیویس، ایور، کی، ۱۳۷۳). استفاده از راهبردها و فنون مختلف، برای سازمان‌دهی و ذخیره‌سازی اطلاعاتی است که آموخته می‌شود. نقشه مفهومی، نوعی از راهبرد سازمان‌دهی است که شامل یک شکل دو بعدی می‌شود و نمایانگر مفاهیم موجود در یک موضوع درسی است.

این حقیقت را باید پذیرفت که ساختن نقشه‌های مفهومی و استفاده از آن‌ها در اولین تجربه بسیاری از فراگیران، به‌ویژه دانشجویان، کار بسیار مشکلی به حساب می‌آید؛ اما غیرممکن نیست. تنها راه‌حل غلبه بر این کار مشکل این است که به یادگیرنده کمک کنیم به صورت معنادار بیاموزد و از نقشه‌های مفهومی به عنوان یکی از چندین راهبرد یادگیری، استفاده کند؛ چرا که هدف آموزش، آسان‌سازی یادگیری است.

امد است با توضیحاتی که در ادامه و در ارتباط با نقشه مفهومی ارائه می‌شود، ضرورت استفاده از راهبردهای مناسب یادگیری در زمان مطالعه برای فراگیران، به‌ویژه دانشجویان (در تمام مقاطع) و اساتید، مشخص شود.

فریده صیادی و لیلا زمانی کونخالی

باشگاه روان‌نگران - تهران و نخبگان، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۱۳۹۵