

# مبانی تکنولوژی آموزشی

رویکردهای تلفیقی و دیدگاه‌های میان‌رشته‌ای

تألیف:

جی. مایکل اسپیکتر

مترجمان:

دکتر فسر جواد حاتمی

محمد شایع‌علی زاده

امیر قربان پور



انتشارات شرکت آینده‌آموزان آنا

تهران

۱۳۹۹

سرشناسه: اسپکتور، ج. مایکل Spector, J. Michael

عنوان و نام پدیدآور: مبانی تکنولوژی آموزشی رویکردهای یکپارچه و دیدگاه‌های میان‌رشته‌ای / تألیف جی. مایکل اسپکتور؛ مترجمان جواد حاتمی، محمدشاه علیزاده، امیر قربان پور.

مشخصات نشر: تهران: شرکت آینده آموزان آتا، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: ۴۰۱ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۹۶۹-۳-۵

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی Foundations of educational technology: integrative approaches and interdisciplinary perspectives, 2nd ed., 2016

موضوع: تکنولوژی آموزشی

موضوع: Educational technology

شناسه افزوده: حاتمی، جواد، ۱۳۵۲-، مترجم

شناسه افزوده: شاهمی، زاهد، محمد، ۱۳۶۰-، مترجم

شناسه افزوده: قربان پور، امیر، ۱۳۶۰-، مترجم

رده‌بندی کنگره: ۳۷۱/۳۳ م ۲ ۱۳۹۷: ۴۵: ۰۲۸

رده‌بندی دیویی: ۳۷۱/۳۳

شماره کتابشناسی ملی: ۵۵۸۰۱۲۳

انتشارات شرکت آینده آموزان آتا

Foundations of educational technology: integrative approaches and interdisciplinary perspectives, 2nd ed, 2016

مبانی تکنولوژی آموزشی: رویکردهای یکپارچه و دیدگاه‌های میان‌رشته‌ای

مؤلف: ج. مایکل اسپکتور

مترجمان: دکتر جواد حاتمی، محمدشاه علیزاده، امیر قربان پور

صفحه‌آرایی و طرح جلد: رضا حسن‌زاده

چاپ اول: بهار ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۶۰۰۰۰ تومان

نشانی انتشارات: تهران، خ کارگر شمالی، خ گرد آفرید، نیش‌خ هیت، پلاک ۱۵، طبقه ۴- تلفن: ۶۶۵۸۲۳۷۱ (۰۲۱) - ۰۹۹۰۹۰۷۷۱۰۱

پست الکترونیکی: arta.hub.info@gmail.com - آدرس سایت: www.artahub.com

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و چنانچه هر شخص حقیقی یا حقوقی این اثر را بدون اجازه ناشر، چاپ یا تکثیر کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

## فهرست مطالب

| صفحه | عنوان                                  |
|------|----------------------------------------|
| ۱۵   | سخن ناشر                               |
| ۱۷   | پیشگفتار مترجم                         |
| ۱۹   | پیشگفتار مؤلف                          |
| ۲۳   | فصل اول: تعریف تکنولوژی تعلیم و تربیت  |
| ۲۳   | تکنولوژی                               |
| ۲۵   | تعریف تکنولوژی                         |
| ۲۸   | تعلیم و تربیت                          |
| ۳۰   | تعریف تعلیم و تربیت                    |
| ۳۳   | تکنولوژی آموزشی                        |
| ۳۷   | تعریف تکنولوژی تعلیم و تربیت           |
| ۴۳   | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی          |
| ۴۳   | فعالتهای یادگیری                       |
| ۴۷   | فصل دوم: ارزشها، مبانی و یک چارچوب کلی |
| ۴۷   | ارزشها                                 |
| ۵۰   | شک گرایی                               |
| ۵۱   | سطوح طراحی                             |
| ۵۳   | مبانی                                  |
| ۵۴   | ارتباط                                 |
| ۵۷   | تعامل                                  |
| ۵۹   | محیط                                   |
| ۶۱   | فرهنگ                                  |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| آموزش .....                                                  | ۶۲  |
| یادگیری .....                                                | ۶۵  |
| استعاره‌های جایگزین برای مبانی .....                         | ۶۶  |
| یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی .....                          | ۷۰  |
| فعالیت‌های یادگیری .....                                     | ۷۰  |
| پیوندها .....                                                | ۷۱  |
| فصل دوم: یادگیری و عملکرد .....                              | ۷۳  |
| یادگیری .....                                                | ۷۳  |
| تمایزات مهم در یادگیری .....                                 | ۷۵  |
| عملکرد .....                                                 | ۸۲  |
| رشد تخصص .....                                               | ۸۴  |
| یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی .....                          | ۸۷  |
| فعالیت‌های یادگیری .....                                     | ۸۸  |
| فصل چهارم: تدریس و مهارت‌آموزی .....                         | ۹۰  |
| آموزش .....                                                  | ۹۰  |
| تدریس .....                                                  | ۹۳  |
| مهارت‌آموزی یا کارآموزی .....                                | ۹۶  |
| آموزش بزرگ‌سیالان .....                                      | ۹۷  |
| مهارت‌های شناختی پیچیده .....                                | ۹۹  |
| یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی .....                          | ۱۰۱ |
| فعالیت‌های یادگیری .....                                     | ۱۰۲ |
| فصل پنجم: پشتیبانی تکنولوژی در یادگیری، آموزش و عملکرد ..... | ۱۰۴ |
| پشتیبانی از یادگیری و آموزش .....                            | ۱۰۴ |

|     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| ۱۰۵ | چه کسی از یادگیری و عملکرد پشتیبانی میکند؟       |
| ۱۰۷ | فعالتهایی که باید پشتیبانی شوند                  |
| ۱۱۴ | رویکردهای پشتیبانی                               |
| ۱۱۶ | دانش محتوایی، آموزشی و فنی (TPACK)               |
| ۱۱۸ | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی                    |
| ۱۱۸ | فعالتهای یادگیری                                 |
| ۱۲۱ | فصل ششم: راهبردهای یکپارچه به برنامه‌ریزی و اجرا |
| ۱۲۱ | ماهیت یکپارچه‌سازی                               |
| ۱۲۴ | یک دیدگاه سیستمی                                 |
| ۱۲۷ | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی                    |
| ۱۲۸ | فعالتهای یادگیری                                 |
| ۱۳۰ | فصل هفتم: نظریه‌های رشد انسان                    |
| ۱۳۳ | نظریه رشد شناختی (پیاژه)                         |
| ۱۳۵ | مراحل شناختی پیاژه: معرفت‌شناسی ژنتیکی           |
| ۱۳۷ | نظریه واسطه‌ای شناختی اجتماعی (ویگوتسکی)         |
| ۱۴۰ | نظریه رشد روانی اجتماعی (اریکسون)                |
| ۱۴۲ | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی                    |
| ۱۴۳ | فعالتهای یادگیری                                 |
| ۱۴۵ | فصل هشتم: نظریه‌های یادگیری و عملکرد             |
| ۱۴۶ | چه چیزی یک نظریه را به وجود می‌آورد              |
| ۱۴۹ | دیدگاه‌ها                                        |
| ۴۴۹ | رفتارگرایی                                       |
| ۱۵۰ | شناخت‌گرایی                                      |

|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| ۱۵۱ | ..... سازنده گرایی                                        |
| ۱۵۲ | ..... نظریه انتقادی                                       |
| ۱۵۳ | ..... انسان گرایی                                         |
| ۱۵۴ | ..... نظریه‌ای از یادگیری                                 |
| ۱۵۵ | ..... نظریه شرطی‌سازی کنشگر                               |
| ۱۵۶ | ..... نظریه یادگیری اجتماعی                               |
| ۱۵۷ | ..... نظریه یادگیری موقعیتی                               |
| ۱۵۷ | ..... یادگیری تجربی                                       |
| ۱۵۸ | ..... نظریه بار شناختی                                    |
| ۱۵۹ | ..... یک نظریه تغییر                                      |
| ۱۶۲ | ..... یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی                       |
| ۱۶۲ | ..... فعالیت‌های یادگیری                                  |
| ۱۶۶ | ..... فصل نهم: نظریات اطلاعات و ارتباطات                  |
| ۱۶۷ | ..... اطلاعات و نظریه‌های اطلاعات                         |
| ۱۷۱ | ..... نظریه اطلاعات                                       |
| ۱۷۲ | ..... ارتباط و نظریه‌های ارتباطات                         |
| ۱۷۳ | ..... نظریه ارتباطات                                      |
| ۱۷۵ | ..... الگوهای ارتباطات                                    |
| ۱۷۶ | ..... الگوهای بر ساخت گرا                                 |
| ۱۷۷ | ..... دیدگاه‌ها و معیارهایی برای الگوها و نظریات ارتباطات |
| ۱۷۹ | ..... دلالت‌ها برای تکنولوژی آموزشی                       |
| ۱۸۲ | ..... چالشی در مورد تکنولوژی آموزشی                       |
| ۱۸۳ | ..... فعالیت‌های یادگیری                                  |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| فصل دهم: نظریه‌های آموزشی و نظریه‌های طراحی آموزشی .....     | ۱۸۶ |
| نظریه‌های آموزشی .....                                       | ۱۸۹ |
| نظریه‌های طراحی آموزشی .....                                 | ۲۰۱ |
| انواع یادگیری .....                                          | ۲۰۳ |
| انواع یادگیرندگان .....                                      | ۲۰۷ |
| انواع زمینه‌های یادگیری .....                                | ۲۱۰ |
| انواع روش‌های الگوهای آموزشی .....                           | ۲۱۱ |
| رویدادهای آموزش گانه گانه .....                              | ۲۱۱ |
| استاد-شاگردی شناختی .....                                    | ۲۱۲ |
| الگوی طراحی آموزشی: چهار مولفه .....                         | ۲۱۴ |
| اشیای آموزشی .....                                           | ۲۱۶ |
| محیط‌ها و تکنولوژی‌های یادگیری .....                         | ۲۱۸ |
| یک چالش درباره تکنولوژی آموزشی .....                         | ۲۲۰ |
| فعالیت‌های یادگیری .....                                     | ۲۲۱ |
| فصل یازدهم: معرفی تکنولوژی‌های نوآورانه و مدیریت تغییر ..... | ۲۲۳ |
| نیازهای تکنولوژی .....                                       | ۲۲۵ |
| آمادگی تکنولوژی .....                                        | ۲۲۸ |
| استقرار تکنولوژی .....                                       | ۲۳۳ |
| مدیریت تغییر .....                                           | ۲۳۴ |
| یک چالش نمونه در مورد تکنولوژی آموزشی .....                  | ۲۳۷ |
| فعالیت‌های یادگیری .....                                     | ۲۳۸ |
| فصل دوازدهم: تدریس با تکنولوژی .....                         | ۴۴۱ |
| کاربردهای عملی .....                                         | ۲۴۶ |

|     |                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------|
| ۲۵۰ | ملاحظات مربوط به دانش آموزان                                         |
| ۲۵۱ | ملاحظات مربوط به معلمان                                              |
| ۲۵۴ | ملاحظات مربوط به فرهنگ آموزش                                         |
| ۲۵۶ | یک چالش نمونه در مورد تکنولوژی آموزشی                                |
| ۲۵۷ | فعالیت‌های یادگیری                                                   |
| ۲۶۱ | فصل سیزدهم: تکنولوژی‌های آموزشی در محیط کار                          |
| ۲۶۶ | مهارت‌های قرن بیست و یکم                                             |
| ۲۷۲ | آموزش و مهارت‌آموزی در محل کار                                       |
| ۲۷۳ | یک چالش در رابطه با تکنولوژی آموزشی                                  |
| ۲۷۴ | فعالیت‌های یادگیری                                                   |
| ۲۷۷ | فصل چهاردهم: طراحی محیط‌های یادگیری غنی از تکنولوژی                  |
| ۲۸۳ | اجزای طراحی شده آموزشی                                               |
| ۲۸۴ | اصول طراحی                                                           |
| ۲۸۷ | گام‌های اشتباه در طراحی                                              |
| ۲۹۳ | یک چالش در رابطه با تکنولوژی آموزشی                                  |
| ۲۹۳ | فعالیت‌های یادگیری                                                   |
| ۲۹۷ | فصل پانزدهم: ادغام تکنولوژی‌ها در فعالیت‌ها و تکالیف آموزشی          |
| ۳۰۰ | موارد ادغام تکنولوژی                                                 |
| ۳۰۴ | مسائل و نگرانی‌های موجود در رابطه با ادغام تکنولوژی                  |
| ۳۰۶ | اصول ادغام تکنولوژی                                                  |
| ۳۰۸ | یک چالش در رابطه با تکنولوژی آموزشی                                  |
| ۳۰۹ | فعالیت‌های یادگیری                                                   |
| ۳۱۲ | فصل شانزدهم: اصول تکنولوژی آموزشی و نمونه‌هایی در انواعی از یافته‌ها |

|     |                                           |
|-----|-------------------------------------------|
| ۳۱۳ | آموزش پایه های تحصیلی دوازدهگانه در مدرسه |
| ۳۱۳ | ارتباط و تعامل                            |
| ۳۱۴ | محیط و فرهنگ                              |
| ۳۱۵ | آموزش و یادگیری                           |
| ۳۱۶ | نمونه‌هایی از پایه های تحصیلی دوازدهگانه  |
| ۳۱۶ | آموزش عالی                                |
| ۳۱۷ | ارتباط و تعامل                            |
| ۳۱۸ | محیط و فرهنگ                              |
| ۳۱۹ | آموزش و یادگیری                           |
| ۳۲۰ | نمونه‌هایی از آموزش عالی                  |
| ۳۲۱ | صنعت و کسب و کار                          |
| ۳۲۲ | ارتباط و تعامل                            |
| ۳۲۲ | محیط و فرهنگ                              |
| ۳۲۳ | آموزش و یادگیری                           |
| ۳۲۳ | نمونه‌هایی از صنعت و کسب و کار            |
| ۳۲۴ | آژانسهای دولتی                            |
| ۳۲۵ | ارتباط و تعامل                            |
| ۳۲۵ | محیط و فرهنگ                              |
| ۳۲۶ | آموزش و یادگیری                           |
| ۳۲۶ | نمونه‌هایی از آژانسهای دولتی              |
| ۳۲۷ | سازمانهای غیرانتفاعی و غیردولتی           |
| ۳۲۷ | ارتباط و تعامل                            |
| ۳۲۸ | محیط و فرهنگ                              |

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| ۳۲۸ | آموزش و یادگیری                             |
| ۳۲۹ | نمونه‌هایی از سازمانهای غیردولتی            |
| ۳۳۰ | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی               |
| ۳۳۱ | فعالتهای یادگیری                            |
| ۳۳۳ | فصل هفدهم: مهارت آموزی و آماده‌سازی حرفهای  |
| ۳۳۷ | برنامه‌های پیش‌ر                            |
| ۳۴۲ | تغییرات برنامه‌های                          |
| ۳۴۳ | پیشرفت حرفهای                               |
| ۳۴۵ | یک نمونه چالش در مورد تکنولوژی آموزشی       |
| ۳۴۷ | فصل هجدهم: مقیاس‌پذیری و معیارات تکرارپذیری |
| ۳۴۸ | تعریف مقیاس و مقیاس‌پذیری                   |
| ۳۵۱ | مسائل مربوط به مقیاس                        |
| ۳۵۱ | رویکردهای راه‌حل                            |
| ۳۵۳ | مطالعات تکرارپذیری                          |
| ۳۵۵ | یک نمونه چالش تکنولوژی آموزشی               |
| ۳۵۸ | فصل نوزدهم: تکنولوژی‌های در حال ظهور        |
| ۳۶۱ | آشنایی با تکنولوژی‌های در حال ظهور          |
| ۳۶۳ | تکنولوژی‌های منتخب                          |
| ۳۶۶ | یادگیری شخصی سازی شده                       |
| ۳۶۷ | دوره‌های برخط آزاد انبوه                    |
| ۳۶۹ | بازی‌های جدی                                |
| ۳۷۰ | ابزارهای همراه و قابل حمل                   |
| ۳۷۱ | پتانسیل‌ها و محدودیت‌ها                     |

## سخن ناشر

انتشار آثار علمی، بسترهای لازم برای ایجاد ارتباط بین یافته‌های علمی و مخاطبان آن‌ها را فراهم می‌آورد. فرایند پژوهش با شناخت مسئله، آغاز و پس از انجام مطالعات و بررسی‌ها به مرحله ارائه یافته‌ها منجر می‌شود. مهم‌ترین مرحله از انجام هر پژوهشی، اشاعه یافته‌های آن به جامعه مخاطبان - ایجاد دسترسی برای جویندگان آن است. ناشران به‌عنوان حلقه وصل بین تولیدکنندگان آثار و مخاطبان آن‌ها، رسالت مهمی را بر عهده دارند. مجموعه دانش‌بنیان آینده آموزان تا در کنار سایر خدمات ارزنده خود، گام مؤثری نیز در انتشار آثار فاخر علمی برداشته است.

بسترسازی برای انتشار یافته‌های علمی، نوآیندگان توانمند و ترجمه آثار ارزشمند تاکنون به انتشار کتاب‌های مفید و کاربردی منجر شده. مورد استقبال جامعه علمی قرار گرفته است. توجه دقیق به کیفیت محتوای آثار و انتشار بی‌عیب و نقص آن‌ها در صدر برنامه‌های انتشارات آینده آموزان آتا قرار دارد. امیدواریم با همکاری میان‌جیان اندیشه و قلم و تعامل مخاطبان، نقش مؤثری در اشاعه علم و دانش در راستای ارتقای رفاه جامعه ایفا کنیم.

انتشارات آینده آموزان آتا