

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

استانداردسازی فناوری

برای دانش آموزان - معلمان - برنامه درسی - مدیران آموزشی

تألیف و ترجمه: ابراهیم طلایی

RWTUV



دارنده گواهینامه ISO 9001/2000

در زمینه نشر کتاب و طراحی جلد

هر گونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی
ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق
مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

استاندارد سازی فناوری (برای دانش آموزان - معلمان - برنامه درسی - مدیران آموزشی)
تألیف و ترجمه : ابراهیم طلایی

ناشر : مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
حروفچینی و صفحه آرایی : مجتمع فنی تهران

طرح روی جلد : مجتمع فنی تهران

چاپ : جلالی

نوبت چاپ : اول

تاریخ نشر : مهر ماه ۱۳۸۳

تیراژ : ۲۰۰۰ نسخه

قیمت : ۱۱۰۰۰ ریال

شابک : ۹۶۴-۳۵۴-۵۰۵-۹

ISBN : 964-354-505-9

طلایی، ابراهیم، ۱۳۵۴-

استاندارد سازی فناوری برای دانش آموزان - معلمان - برنامه درسی -

مدیران آموزشی / تألیف و ترجمه ابراهیم طلایی. - تهران : مؤسسه

فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۸۳.

۶۴ ص.

ISBN 964-354-505-9

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

واژه نامه.

کتابنامه: ص [۶۴].

۱. آموزش و پرورش - تکنولوژی اطلاعات. ۲. آموزش و پرورش - ایران -

- استانداردها. الف. عنوان.

الف. ۸ / ط ۸ / ۴۳ / ۲۸ / ۱۰ LB

۳۷۱/۳۴۴

۸۸۳-۲۳۵۵۹ م

کتابخانه ملی ایران

آدرس: سعادت آباد، میدان کاج - خ سرو شرقی - روبه روی خ علامه. ساختمان شماره ۹۷

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۹۴۳

تلفن: ۷-۲۰۹۸۴۴۶

فهرست مطالب

۴	مقدمه ناشر
۵	مقدمه
۶	مقدمه کتاب
۹	فصل اول : استانداردهای فناوری برای دانش آموزان
۱۲	۱- طبقه بندی استانداردهای بنیادین فناوری
۱۴	۲- شرح حال های اجرایی
۱۹	۳- نمونه درس
۲۱	فصل دوم : استانداردهای فناوری برای معلمان
۲۱	۱- استانداردهای بنیادین فناوری برای معلمان
۲۴	۲- شرح حال اجرایی فناوری برای آمادگی معلمان
۳۵	فصل سوم : استانداردهای فناوری برای برنامه درسی
۴۰	ریاضیات
۴۱	نمونه فعالیت های یادگیری برای درس ریاضی
۴۷	فصل چهارم : استانداردهای فناوری برای مدیران آموزشی
۵۲	شرح حال مدیران آموزشی که از فناوری استفاده می کنند
۵۲	۱- مدیران ارشد
۵۴	۲- مدیران میانی
۵۶	۳- مدیران مدارس و کارکنان ذی ربط که فناوری را در امور خود به کار می گیرند
۵۸	سناریو
۶۱	نتیجه گیری
۶۴	فهرست منابع

مقدمه ناشر

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و کشاورزی و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی و چشمگیر در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌کند. در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت " آقای ابراهیم طلایی " و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

ویرایش کامپیوتری و صفحه‌آرایی : خانم‌ها مریم فرجیان و معصومه باقری

ویراستاری : خانم راحله عرفی

طراحی روی جلد : خانم شیما صدرا

امور چاپ و نشر : آقای حیدر شفیعی.

ناظر چاپ : آقای کریم براغ

در خاتمه از عموم هموطنان عزیز و دانش پژوهان گرامی خواهشمندیم ما را با ارایه پیشنهادهای و انتقادهای خود در بهبود کمی و کیفی کارهای انجام شده راهنمایی نمایند تا بتوانیم در آینده کتاب‌هایی با کیفیت بهتر تقدیم حضورشان کنیم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

مقدمه

مدت زمانی است که نظام‌های آموزشی اعم از رسمی و غیر رسمی - برخی به علت هیاوهی ایجاد شده و برخی بر پایه مطالعه و تحقیق - اقدام به تدوین و اجرای برنامه‌های ویژه در خصوص به کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش کرده‌اند.

در عین حالی که نظام آموزشی هر یک از کشورها دارای ویژگی‌های خاص و منحصر به فرد می‌باشد، مشترکاتی نیز در میان آن‌ها وجود دارد که عناصر «برنامه درسی» «معلم» «دانش آموز» و «مدیر» از آن جمله‌اند. ترسیم نظام آموزشی آینده و یا «مدرسه فردا» بدون شک نیازمند پرداختن به عناصر تشکیل دهنده مدرسه است که علاوه بر چهار عنصر مذکور، عناصر دیگری نیز وجود دارند و باید به آن‌ها پرداخت (به عنوان نمونه ارزشیابی تحصیلی، فضای فیزیکی مدرسه، مواد آموزشی، روش‌های تدریس ...).

با توجه به تغییر رویکردی بنیادی پداگوژی به سمت سازاگرایی (Constructivism) و اتخاذ رویکردهای نوین یاددهی - یادگیری مانند یادگیری مبتنی بر پرسش (Enquiry-based learning) و یادگیری مبتنی بر پروژه (Project-based learning) مدیران و سیاست‌گذاران آموزشی جهت دستیابی به اهداف و رویکردهای فوق بر آن شده‌اند تا استانداردهای موجود در نظام آموزشی کشور خویش را به نحوی با استانداردهای دیگر از جمله استانداردهای فناوری تلفیق کنند.

لذا در قدم اول تدوین استانداردهای فناوری و سپس تلفیق هر یک از آن‌ها با استانداردهای عناصر مختلف نظام آموزشی مهم به نظر می‌رسد. در این کتاب سعی شده است با گردآوری استانداردهای مختلف از مراکز علمی متفاوت برای چهار عنصر اصلی نظام آموزشی، استانداردهایی در خصوص فناوری ذکر گردد و سپس در پایان هر بخش نمونه اجرایی آن نیز آورده شود.

مقدمه کتاب

چاشنی که هم اکنون در برابر مدارس قرار دارد، پرورش دانش‌آموزانی است که بتوانند در آینده نقش یک شهروند موفق را بازی کنند، آینده‌ای که پر از "تغییر"، "توسعه اطلاعات" و "فناوری در حال رشد" است. فناوری یک ابزار قدرتمند است که با پتانسیل عظیم خود شاهراه‌های پرسرعتی را برای تبدیل نظام‌های آموزشی کهنه به نظام‌های توانمند جدید، ایجاد می‌کند. نظام‌های آموزشی جدید فرصت یادگیری را برای همگان ایجاد کرده و نیازهای بازار کار و در کل زندگی قرن ۲۱ را برآورده می‌کنند.

امروزه "فناوری" یک کاتالیزور قوی برای توسعه یادگیری، ارتباطات و مهارت‌های زندگی تلقی می‌شود تا خود بتواند از نظر اقتصادی در دنیای جدید جان سالم به در برد.

هدف از این کتاب توانمند کردن سیاست‌گذاران و مسئولان آموزش و پرورش برای طراحی "استانداردهای ملی و استفاده آموزشی از فناوری" است. این کتاب به دنبال ارائه استانداردهایی است که بتواند رهبران آموزشی را در شناسایی و لحاظ کردن شرایط اساسی برای استفاده بهینه از فناوری جهت تقویت آموزش از پیش دبستان تا دیپلم، راهنمایی کند. مجموعه استانداردهایی که به آن‌ها خواهیم پرداخت عبارتند از:

- استانداردهای دانش‌آموزان: توصیف آن‌چه که دانش آموز باید درباره فناوری بداند و آن‌چه که قادر باشد با فناوری انجام دهد.

- استانداردهای معلمان: توصیف آن‌چه که معلم باید درباره فناوری بداند و آن‌چه که قادر باشد با فناوری انجام دهد.

- استانداردهای برنامه درسی: توصیف میزان و نحوه ورود فناوری در راهنمای برنامه درسی یا سرفصل دروس مختلف و ویژگی‌های یک ماده درسی برای ارائه در قالب شبکه

• استانداردهای مدیران آموزشی^۱: توصیف آنچه که مدیران آموزشی یعنی معاون، مدیر و برنامه‌ریز مدرسه در تمامی مقاطع پیش دبستانی تا دیپلم و سپس مدیران میانی و ارشد نظام آموزشی باید درباره فناوری بدانند، تا بتوانند فناوری را در مدارس کاربردی کنند.