



بسط ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی

پرونده‌ای باز، برای تلفیق فناوری آموزشی در برنامه درسی ملی

غلامحسین حسین‌زاده یوسفی
GH.hosseinzadeh@gmail.com

امروز هزاران کتاب درسی منتشره در طی قریب به یک صد سال اخیر پیش روی صاحب نظران و میدان نقد و بررسی و تجربه اندوزی است. به ویژه در متون علوم انسانی که چالش‌های خاص خود را دارد. کتاب درسی به بهترین وجه سیر تاریخ معاصر را در ابعاد مختلف به نمایش می‌گذارد و سند گویای آن است. چراغی که راه فردا را به خوبی می‌نمایاند و تکرار را بر نمی‌تابد.

و اگر هم چنان وجه غالب کتاب‌های درسی ارائه حجمی از اطلاعات باشد محیط اطلاعاتی پیرامون ما که هزاران بار از آن مؤثرتر عمل می‌کند. و چنانچه بنا بر یاددهی روش‌های یادگیری در طول زندگی باشد، باید در توانایی و تجربه تألیف کتاب درسی بازنگری کرد. در سال‌های اخیر موضوعاتی چون آموزش برای همه، یادگیری در تمام عمر، یادگیری روش‌های یادگیری، آموزش از راه دور و ورود به دنیای مجازی حاکمیت بلامنازع دهه‌های گذشته کتاب درسی را به چالش می‌خواند و خلاقیت، مقوله‌ای که به تجربه مرزهای کتاب درسی رایج آن را به بند کشیده است.

همچنین اتفاق نظر داریم که ظرف کتاب درسی اندازه‌های دارد نه آن قدر وسیع که بتوان هر آنچه می‌خواهیم و ضرورت می‌بینیم در آن بریزیم و نه آن میزان محصور که بهانه‌ای برای نغی نوآوری و محدودیت عرضه خلاقانه مفاهیم شود و نیز اهتمام دست‌اندرکاران به انتقال آموزه‌ها و ارزش‌های دینی و اعتقادی از مسیر کتاب‌های درسی حضور بیش از پیش متخصصان آن را در این عرصه طلب می‌نماید. شاید بتوان گفت کتاب درسی مظلوم است و محق آن که به جایگاه شایسته خود برسد.

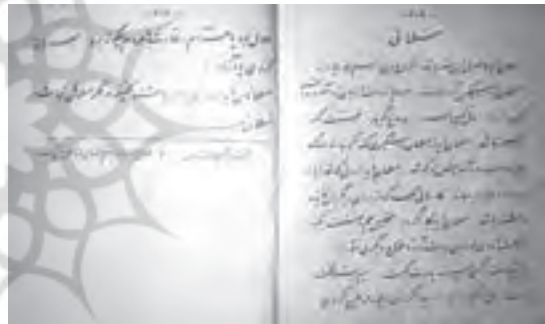
اینک همه اذعان دارند کتاب درسی نباید صرفاً مجموعه‌هایی مترجم از داده‌ها باشد و ظرفیت و ظرافت کتاب درسی را بیش از پیش محل تأمل می‌دانند. آیا کتاب درسی یک رسانه است یا تعریف، حدود و کارکردهای خاص یک رسانه؟ چگونه پیشرفت‌های علمی سریع جهان امروز در کتاب‌های درسی تجلی می‌یابند؟ پویایی و روزآمدی کتاب درسی به چه نحو امکان پذیر است؟ و با وجودی که همه بر تفاوت متریبان و استعداد متنوع و متفاوت آنان صحنه می‌گذاریم کتاب درسی «یکسان» چگونه توجیه پذیر است؟ و انعطاف در آن چه راهی دارد؟ آیا منطقی است که معلمان همچنان مصرف کننده و واسطه انتقال اطلاعات عرضه شده در کتاب‌های درسی باشند یا مسیر مشارکت و همفکری فعال آنان در فرآیند تدوین متون آموزشی بیش از گذشته هموار خواهد شد؟ اگر طراحی و تبیین سرفصل‌های کتاب درسی با صلاحدید مربیان است، آیا بر فهم متریبان و نیاز آنان هم نگاه بیشتری می‌شود؟ این‌ها سؤالاتی است که درباره وضعیت کتاب‌های درسی ایران پیش می‌آید (فتحی ۱۳۷۶، شعبانی ۱۳۷۱ و سمت ۷۹ و ۱۳۸۰). از این مقدمه نتیجه می‌گیریم که معلمان و دانش‌آموزان ما، علاوه بر کتاب درسی و راهنمای معلم، نیازمند به منابع، مواد و رسانه‌های آموزشی پویا، تعاملی، فرامتن و چند رسانه‌ای می‌باشند، که خود سهمی در تولید و توزیع آن داشته باشند.

آخرین رویکرد جهانی به کتاب‌های درسی

آخرین رویکرد جهانی به کتاب‌های درسی، توسعه ایده استفاده از «کتاب‌های درسی باز و کاربرد وسیع متون بن آزاد» می‌باشد. پروژه کتاب باز، به دنبال تشویق و هماهنگ کردن همکاری میان دانش‌آموزان و معلمان برای توسعه منابع آموزشی با کیفیت بالا، منطبق با هدف آموزشی و موجود در جامعه محلی است و کتاب‌های درسی و مواد آموزشی مورد نیاز را در طیف وسیعی از موضوعات آزادانه ارائه می‌دهد.

در سال ۱۳۰۰ ش.، یک سال پس از کودتای ۱۲۹۹، قانون «شورای عالی فرهنگ» به تصویب رسید. طبق این قانون، کلیه امور مدارس؛ مانند سازمان مدرسه‌ها، برنامه‌ها، امتحانات، و تأیید صلاحیت و استخدام معلمان در سراسر کشور یکسان شد و دامنه مدارس خصوصی محدود گردید. مؤلفان و ناشران نیز ملزم شدند که کتاب‌های درسی را طبق برنامه وزارت فرهنگ آن زمان تألیف و منتشر کنند. در سال ۱۳۰۷ به دستور وزیر فرهنگ وقت (قراگوزلو ملقب به اعتمادالدوله) و در ۹ تیر ۱۳۰۸ طبق تصویب هیأت دولت، چاپ و تألیف کتاب‌های ابتدایی در انحصار دولت قرار گرفت.

کتاب اول دبستان در همین سال تحت نظر اعتمادالدوله، با همکاری مخبرالسلطنه و باشعاری از ملک الشعراء بهار و ایرج میرزا، چاپ و منتشر شد. این هم عکس‌هایی از چند صفحه کتاب سال دوم دبستان چاپ سال ۱۳۰۸ شمسی می‌باشد.



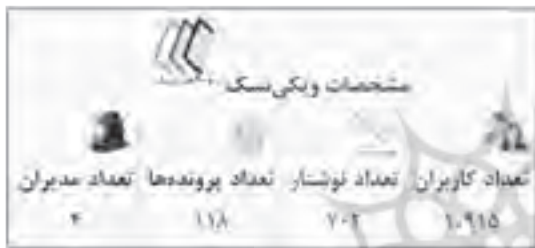
موقعیت فعلی کتاب درسی در نظام آموزش و پرورش

کتاب درسی به شکلی که واجد آن هستیم، پدیده آموزشی قرن گذشته است که کارکردهای ویژه‌ای را از خود به ظهور رسانده است. از آنجا که در فلسفه آموزش و پرورش حاکم در ایران؛ نقش تربیتی معلم، جایگاه متون آموزشی، حدود رفتار مطلوب فراگیران و دامنه عمل آنان و تأثیر فضای آموزش کمتر به روشنی و صراحت تبیین شده است، لذا در برهه‌های مختلف و در گفتارهای برخی متولیان امر آموزش و پرورش شاهد جهت‌گیری‌های متفاوت «معلم محور، کتاب محور، دانش آموز محور و مدرسه محور» بوده‌ایم. لیکن کتاب درسی از آنجا که همواره در دسترس و در معرض قضاوت می‌باشد، به طور مستمر محل مذاقه اهل نظر بوده و هست و به یکی از حساس‌ترین عملکردهای نظام رسمی آموزش و پرورش تبدیل شده است.

بی‌آنکه انتظارات از کتاب درسی به وضوح تبیین و طراحی گردد و یا شاخص‌ها و معیارهای کتاب درسی مطلوب به طور کامل مورد اتفاق نظر قرار گیرد. کتاب درسی که به لحاظ محتوا در گستره‌ای از عرضه صرف داده‌ها و اطلاعات تا تبلیغ، توضیح و ترویج هنجارهای فرهنگی و از ارائه افکار شخصی مؤلف تا بیان دیدگاه‌های جمعی طراحان و برنامه‌ریزان و گروه مؤلفان در حال تحول بوده است، هر از چند گاهی بزرگان و فرهیختگانی را در کسوت مؤلف «که قدر برخی از آنان پوشیده مانده» به خود دیده است و گاهی نیز محمل کسب تجربه و عرضه سلاقی شخصی معدودی بوده است.

می‌توانند شامل سؤالات یا نکات مهم کتب درسی، حل المسائل‌ها و کتابچه‌های کنکور باشند. ویکی مدرسه، فعالیت خود را در بخش‌های: مقطع متوسطه (سال اول دبیرستان) و هنرستان تقسیم کرده است. همچنین می‌توانید کتابچه‌های مرتبط به آموزش‌های حرفه‌ای و امتحانات متفرقه را در «ویکی حرفه‌ای» و موضوعات دانشگاهی را در «ویکی جزوه» پیدا کنید.

شما هم می‌توانید صفحات را ویرایش کنید. برای فراگیری و تمرین این کار می‌توانید نخست به صفحه راهنما رفته و سپس در گودال یا چاله ماسه‌بازی (=جایی برای تمرین و دست‌ورزی) آزمایش کنید و با وارد سیستم شوید. چنانچه نظر یا سؤالی دارید، آن را از طریق تماس به ما اطلاع دهید. در صورتی که مقدمه مختصری برای یادگیری می‌خواهید، «خوش آمدید» را بخوانید. برای یادگیری و آشنایی بیشتر با ویکی‌نسک راهنما را مطالعه فرمایید.



در تاریخ ۱۶ شهریور ۱۳۸۷

بروزه‌های دیگر ویکی‌پدیا

- ویکی‌پدیا - دانشنامه آزاد
- فراویکی - هماهنگ کننده پروژه‌های ویکی‌مدیا
- ویکی‌گفتاورد - مجموعه‌ای از نقل قول‌ها
- ویکی‌نبشته - متون پایه و مرجع آزاد
- ویکی‌واژه - فرهنگ واژه‌ها و اصطلاحنامه
- ویکی‌گزارش - مرجع خبری با محتوای آزاد

مزیت‌های استفاده از کتاب‌های درسی باز در آموزش و یادگیری

تعدادی از مزیت‌هایی که استفاده بیش از یک کتاب درسی سنتی، یا منابع آموزشی متن باز را موجه می‌نماید به قرار زیر بر شمرده‌اند:

- قابلیت سفارشی کردن یک متن به گونه‌ای که با هدف‌های آموزشی، روش‌های تدریس و نیازهای یادگیری متغیر دانش‌آموزان کلاس نزدیک باشد، به نفع معلمان است.
- سفارشی کردن متن درسی با موضوعات درسی، هدف‌های آموزشی، فعالیت‌ها و تکالیف فردی به نفع دانش‌آموزان نیز می‌باشد. چون آن‌ها قادر خواهند شد که متن کتاب‌های درسی یکسان را متناسب نیازهای یادگیری خود سفارشی کنند. در این صورت، امکان تعامل بیشتر با این نوع مواد آموزشی که با فعالیت خود فراهم می‌آورند، در مقایسه نسبت به محتوای کتاب درسی سنتی به احتمال بیشتری ارتباط برقرار می‌نمایند. ضمناً مشارکت در سفارشی کردن یک متن آموزشی و توسعه آن با تکه داده‌های پراکنده در جامعه محلی، استفاده از ظرفیت فردی برای یادگیری، جزو آخرین رویکرد شخصی به یادگیری است. جدول زیر به مقایسه قابلیت‌های کتاب‌های درسی باز، در مقایسه به استفاده از محتوای کتاب‌های درسی سنتی یکسان می‌پردازد:

نگاهی گذرا به طرح‌های جهانی توسعه

ایده کتاب‌های درسی باز

در حال حاضر، طیف گسترده‌ای از طرح‌ها برای باز کردن کتاب‌های درسی وجود دارد. تعدادی از سایت‌هایی که دسترسی به آنها ایده را منعکس می‌کنند، از تنوع طراحی متفاوتی برخوردارند؛ فرمت‌های معمول برای باز کردن کتاب‌های درسی و دانلود کردن محتوای آن‌ها عبارتند از: متنی، ادوپی اف (pdf) و متن ساده. فهرست زیر نشان‌دهنده این چشم‌انداز گسترده از سایت‌هایی است که از طریق آن می‌توانید آزادانه به کتاب‌های درسی باز دسترسی پیدا کنید:^۲

• یکی از این نوع مخزن یا وب‌سایت OER است. شما می‌توانید برای کسب اطلاع یا دسترسی به کتاب‌های درسی باز به این نوع سایت‌ها که در حال حاضر بیشتر آن‌ها، در زمینه دسترسی به منابع آموزشی در سطح آموزش عالی سازماندهی شده‌اند مراجعه فرمایید.

- پروژه گو تنبرگ، اولین تولیدکننده کتاب‌های الکترونیکی رایگان بود.^۴
- متون علمی رایگان برای سطح دبیرستان (FHSST)، این سایت توسط دانشمند جوان آفریقای جنوبی آغاز شد و در حال حاضر داوطلبانی از سراسر جهان را که تمایل به مشارکت در نوشتن کتاب درسی داشته باشند، گرد هم می‌آورد.
- پروژه درسنامه متن باز کالیفرنیا (COSTP)، این سایت منابع آموزشی (مشترک، عمومی و اختصاصی) و کتاب‌های درسی را از سطح کودکستان تا کلاس ۱۲ ارائه می‌دهد. این سایت دامنه محتوا و جبران کمبودها را با مشارکت جهانی و به هزینه خود به طور مداوم مدیریت می‌نماید.

ایده کتاب‌های درسی باز چگونه شکل گرفته است؟

دو داستان در مورد چگونگی تولید کتاب‌های درسی باز مطرح شده است: برای نخستین بار یک دانشجوی دوره کارشناسی ارشد در آفریقای جنوبی وقتی به عنوان معلم وارد یک مدرسه شد، متوجه شد که یک گروه از دانش‌آموزان دبیرستانی به او گفتند، ما نمی‌توانیم برای خود کتاب درسی علوم تهیه کنیم. او می‌گوید وقتی دیدم که چنین نیازی وجود دارد، متوجه شدم که برای حل این معضل نیاز به یک ابتکار عمل جهانی وجود دارد. این بود که ایده در دسترس قرار دادن متون رایگان درسی برای دبیرستان را مطرح کردم. در سال ۲۰۰۷، گروهی از افراد علاقمند به رایگان بودن متون درسی (Textbooks) در اجلاس سمران در Dubrovnik، کرواسی، برای کمک به مربیان در سراسر جهان، ایجاد یک «پایگاه دانش» برای «توسعه رایگان پروژه‌های کتاب درسی را پیشنهاد کردند»^۵

ویکی‌نسک فارسی (کتاب درسی باز) ... آمدند!

ویکی‌نسک پروژه‌ای چندزبانه برای ایجاد گنجینه‌ای از کتاب‌هایی با محتوای باز، راهنماها، و دیگر نوشته‌ها با محتوای آزاد است.

• ویکی‌نسک پروژه خواهد ویکی‌پدیا می‌باشد که از تاریخ ۱۰ ژوئیه ۲۰۰۳ به زبان انگلیسی برای اولین بار آغاز به کار کرد. ویکی‌نسک در پاسخ به یکی از کاربران ویکی‌پدیا Karl Wick برای ایجاد یک مکان آموزشی با محتوای آزاد ساخته شد. و زبان فارسی ویکی‌نسک از تاریخ ۲۴ اوت ۲۰۰۴، برابر با تاریخ ۳ شهریور ۱۳۸۳، شروع به ایجاد مجموعه‌ای رایگان از کتاب‌های درسی باز کرده است، با این هدف که هر فردی می‌تواند محتوای آن را ویرایش کند.

به ویکی‌نسک فارسی خوش آمدید

ویکی‌نسک، دارای پروژه‌های مختلفی مثل «ویکی‌مدرسه» و «ویکی‌کودکان» برای تخصیص بخش‌ها به مطالب خاص است. ویکی‌نسک تحت مجوز مستندات گنو فعالیت می‌کند و این بدین معناست که تمام مستندات آن کاملاً رایگان بوده و همه حق استفاده چندباره و حتی ویرایش مطالب را دارا هستند.

«ویکی‌مدرسه»، جایی برای قرار دادن متون مرتبط با کتب درسی، سؤالات امتحانی و کتابچه‌های کمک‌درسی برای دانش‌آموزان دبیرستانی و پیش‌دانشگاهی است که بخش اساسی آن به کتابچه‌های کمک‌درسی اختصاص دارد. این کتابچه‌ها

جدول (۱): مقایسه قابلیت‌ها و تفاوت‌های کتاب باز و بسته

ویژگی های کتاب‌های درسی سنتی Traditional textbooks	قابلیت های کتاب‌های درسی باز Open textbooks
static استاتیک	dynamic پویا
غیر اختصاصی و یکسان نگر non-customizable	اصلاح و تعدیل / سفارشی modifiable/customizable
ارایه مواد عمومی generic material	هدف در عمق مواد targeted in-depth material
تابع زمان، مجوز، تأیید و توافق رسمی	واکنش به موقع به تغییر و تحول
محتوای استاندارد، یکسان در سطح ملی standardized content	شخصی برای شرایط محلی personalized for local conditions
فرض یکنواخت سبک یادگیری assumes a uniform learning style	الگوهای متنوع شیوه های یادگیری addresses multiple learning styles
هزینه بر زمان بر / ثابت / بدون تغییر	دسترسی آزاد به منابع آموزشی / برخط

تجهیزات آموزشی مدارس کشور برای سال ۱۴۰۰» به سفارش سازمان نوسازی و توسعه و تجهیز مدارس کشور آغاز شد و تا سال ۱۳۸۲ ادامه یافت. ایده «باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی» در جریان همین پروژه در مقیاس محدود تجربه و به همراه مستندات چندرسانه‌ای گزارش گردید.

۳. با طرح این سؤال که «چرا بیشتر کلاس‌های درسی ما به سبک و سیاق دوره دارالفنونی برجا مانده است؟ آیا مدرسه‌ای یافت می‌شود که الگوی متفاوتی از کلاس‌های درسی ارایه نماید؟» چندماه بعد، همکار پژوهشگرمان آقای محمدعلی پرویزیان که به اراک منتقل شده بود، تلفنی به بنده اطلاع داد که چنین مدرسه‌ای یافته است! او گفت: در مدرسه دخترش از الگوی «کلاس‌های تخصصی» استفاده می‌شود، یعنی به جای ثابت بودن کلاس‌های درسی و چرخش معلمان در آن، معلمان در کلاس‌های تخصصی که برای هر گروه درسی تجهیز شده‌اند مستقر می‌شوند و این دانش‌آموزان هستند که در کلاس‌های درسی و کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌های مدرسه چرخش می‌کنند. و چون به عنوان رئیس انجمن اولیا و مربیان مدرسه فعالیت داردمی توانم در مورد بازدید و تهیه مستندی از این مدرسه با من همکاری نماید.

۴. تجربه مدرسه راهنمایی شاهد، دولتی، شبانه روزی، دخترانه و نوساز اطهر اراک (۱۳۷۹) در تبدیل کلاس‌های عمومی و مرسوم به کلاس‌های تخصصی با مساعدت سرکار خانم گودرزی مدیر وقت مدرسه و آقای پرویزیان و به کمک خانم رنجبری طی یک کار ده ساعته مستند شد (بخشی از این مستند از روی نوار ویدئویی استخراج شده و به صورت یک مقاله مستقل در همین شماره ارایه شده است). شایان ذکر است با ارایه مستندات این تجربه به زنده یادمهندس جعفر علاقمندان رئیس فقید سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی درسی، در همان هفته اول، از زحمات سرکار خانم گودرزی در محل سازمان پژوهش قدردانی شد.

۵. در انتهای همین مستند بود که به طور اتفاقی با دو کمد پر از مواد و رسانه‌های ارزان قیمت مواجه شدیم، سؤال کردیم، چرا این وسایل را به صورت درهم و درون این کمدها نگهداری می‌کنید؟ معلمی که در آن جا بود، حین باز کردن درب کمدها گفت: این‌ها مجموعه‌هایی از مواد، ابزارها و رسانه‌های ارزان قیمتی است که از مدرسه قدیمی ما به اینجا منتقل شده است، ولی فعلاً مورد استفاده نیست؟ سؤال کردم چرا این اقلام را به کلاس‌های تخصصی منتقل نمی‌کنید؟ پاسخ داد، برای این که این تجهیزات هر سال مجدداً توسط دانش‌آموزان و معلمان ساخته می‌شود، هنوز وقت نکردیم که این‌ها را ارزیابی کرده و بهترین‌شان را وارد کلاس‌های تخصصی کنیم. از ایشان خواستم که چند نمونه را بیرون آورده و درباره کاربرد هر کدام از آن‌ها توضیح دهد تا ما این مواد را با عکس و فیلم مستند کنیم. در همان جا به ذهنم رسید: آیا همه مدارس کشور چنین اقلامی را در اختیار دارند؟ آیا همه معلمان با طرز ساخت، نوع استفاده آموزشی از آن‌ها مطلع هستند؟ اگر در یک مدرسه این همه ابزار آموزشی ارزان قیمت ساخته شده موجود باشد، و اگر ما این‌ها را مستند کرده و به جریان یادگیری در کل کشور برسانیم، چه اتفاقی خواهد افتاد؟ آیا این اقلام واقعاً با ارزش‌اند؟ یا نمونه‌هایی هستند که در همه مدارس یافت می‌شود؟ اگر واجد هیچ ارزشی نیستند، چرا در این مدرسه نگهداری می‌شوند؟ و...

۶. کشورهای دیگر در زمینه مواد ارزان قیمت چکار می‌کنند؟ این سؤالی بود که مرا به سمت کتابخانه مرکز ملی یونسکو در ایران کشاند. رامیرو توبین، در مقاله‌ای با عنوان: «مواد آموزشی ارزان قیمت برای آموزش علوم و تکنولوژی» چنین می‌گوید:

«کتاب درسی» و «مواد آموزشی ارزان قیمت»

برای بسیاری از مردم و کارکنان نظام‌های آموزشی، مواد ارزان قیمت به معنای یک آموزش درجه دو تعبیر می‌شود و استفاده از این مواد نوعی الزام ناخوشایند، مانند کمبود بودجه و نداشتن سرمایه کافی برای تأمین آموزش درجه یک در نظر گرفته می‌شود. اگر چه این برداشت‌های اقتصادی تا حدودی درست است اما در این بحث سوء برداشت‌هایی نیز وجود دارد. تأمین لوازم و تجهیزات کافی برای همه

تفاوت «ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی» با رویکرد جهانی دسترسی آزاد به منابع آموزشی (کتاب درسی باز) چیست؟

در حال حاضر «کتاب درسی یکسان» تنها «پیونددهنده»، همه‌فراوندهای آموزشی و پرورشی، «ارتباط‌دهنده» ستاد آموزش و پرورش به صف، بخش دولتی به بخش خصوصی و برای بسیاری از مردم تنها نقطه اتکای آموزش و امتحانات است. رابطه مدرسه با خانواده و معلمان را با هم شکل می‌دهد. کتاب درسی را به امتحان، نمره را به مدرک تحصیلی و ادامه تحصیل و بازار کار به هم متصل می‌کند، مبنایی برای درس خواندن و تنها نشانگر پیشرفت تحصیلی و تلاش دانش‌آموزان در خانه، مدرسه و جامعه حفظ کردن محتوای آن می‌باشد.

ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی می‌خواهد، کتاب درسی را از حالت یک بار مصرف، «فقط خواندنی» و «حفظ کردنی» و «دور ریختنی»، خارج کرده و آن را با مشارکت جمعی به یک «کتاب مرجع»، «دایرالمعارفی چندرسانه‌ای» و «راهنمای معلم» و «کتاب کار دانش‌آموز» و راهنمایی برای برقراری ارتباط بین دروس مختلف و «ارتباط هر درس با مهارت‌ها، آگاهی‌ها و تجارب زندگی واقعی» تبدیل کند. و محتوای آن را تا حد برنامه درسی ملی ارتقا دهد. پس، شیرازه کتاب‌های درسی را باز کنید و در تولید کتاب ابرمتن، چندرسانه‌ای، تعاملی، پویا و تدوین کتاب زندگی با مختصات فرهنگ ملی مشارکت کنید.

آنچه مسلم است این که: نظام‌های آموزش و پرورش باید به طور جدی به کاربرد ابزارهای جدید بیاورند. اما هرگز نباید اهداف و برنامه‌های ملی نظام تعلیم و تربیت خود را در حد فناوری‌های اقتباسی تقلیل یا به آن تحویل دهند، بلکه باید به تعریف مجدد نقش معلم در سایه این تحولات پرداخت. "به عبارت روشن‌تر برنامه درسی ملی باید هادی چگونگی استفاده از فناوری آموزشی باشد، نه این که فناوری هادی و محرک برنامه درسی ملی (مهرمحمدی، ۱۳۷۷)، چون در حال حاضر تنها شکل منسجم از برنامه درسی ملی در کتاب‌های درسی تجلی یافته است، ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی را «یک چاله ماسه بازی» برای درک و جذب تحولات نوین فناوری آموزشی بیندازد.

ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی چگونه شکل گرفت؟

۱. در سال ۱۳۷۲ از طریق اجرای پروژه «بهبود روش‌های تهیه و توزیع کتاب‌های درسی» به سفارش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی با فرآیندهای تهیه، تولید و توزیع کتاب‌های درسی آشنا شدم.

۲. در سال ۱۳۷۹، طرح پژوهشی «امکان‌سنجی طراحی نظام یکپارچه

برانگیخت که اگر یک مدرسه ۲۵۰ نمونه قابل ارایه داشته باشد، این اقدام در همه مدارس منطقه، استان، کشور و جهان چقدر می‌شود؟ و بلافاصله این نگرانی که با این همه کارت فایل متفرق چه باید کرد؟، چرا و چگونه و با چه سرمایه‌ای باید آن‌ها را مستند کرد؟ چرا باید این کار را انجام دهیم، ضرورت، اهمیت و کاربرد این کارت فایل‌ها چه است؟ چرا تاکنون به این کار مبادرت نشده است؟ نمونه‌های گردآوری شده را چگونه دآوری کنیم؟ و چگونه نمونه‌های با ارزش و بدیع راز نمونه‌های تکراری جدا کنیم، چگونه اطلاعات پایه این نمونه‌ها شاعه دهیم؟ اگر هم این کارت فایل‌ها را تکثیر کرده و در اختیار سایر مدارس قرار دهیم، آیا به سرنوشت سایر منابع آموزشی دچار نشده و به کناری گذاشته نخواهند شد؟ و... از مطالعه‌ای که طی سال‌های ۶۴ تا ۶۷ روی سیستم اطلاعات مدیریت آموزشی - مشارکتی انجام داده بودم، می‌دانستم که اگر چه برای طبقه بندی کتاب‌ها، روش‌های استاندارد جهانی نظیر رده بندی دیویی و کنگره وجود دارد، ولی برای طبقه بندی اسناد و مدارک ملی، سیستم رده بندی بین‌المللی پاسخگو نبوده، در نتیجه در این زمینه با یک معضل ملی مواجه ایم. هر چند که مراکز پژوهشی در زمینه رده بندی اسناد و مدارک علمی اقدامات شایان توجهی داشته، ولی تا جذب و درک همه انواع و اقسام تولیدات فرهنگی در مقیاس ملی و سپس جهانی هنوز فاصله و راه‌یادی باید پیموده شود.

۸. هر روز بر حجم این کارت فایل‌ها افزوده

می‌شد، ولی در مورد ارزیابی، طبقه بندی و در دسترس قرار دادن این نمونه‌ها هنوز با مشکل مواجه بودیم. آن موقع هنوز شبکه‌های فراگیر «رشد» و سایت‌های مدارس فعال نبودند. دفاتر ستادی هم در زمینه مواد و رسانه‌های ارزان قیمت هیچ برنامه‌ای نداشتند. اگر چه نشریات رشد تکنولوژی آموزشی به لحاظ مسئولیت ذاتی خود در این زمینه و با همت آقای دکتر عادل یغما، برای مستندسازی و مصاحبه با معلمان مبتکر و ارایه نمونه‌های بدیع و ابتکاری

گام‌های مؤثری برداشته بودند، اما یک منبع ملی که همه نمونه‌ها را جمع‌آوری و اعتباریابی کرده و به صورت آشنایی در سطح مدارس کشور اشاعه دهد، هنوز هم شکل نگرفته است. این نمونه‌ها به فراوانی ساخته می‌شوند، در نمایشگاه‌های مناسبتی نمایش داده می‌شوند و پس از ارزیابی و دآوری، اهدای لوح و جایزه به بونه فراموشی سپرده می‌شوند. این که معلمان جوان یا علاقمند یا نیازمند بتوانند به جایی مراجعه کرده و دسترسی آزاد به این سوابق داشته باشند... هنوز هم این ضرورت در نظام آموزش و پرورش ایران شکل نگرفته است! آن موقع به ذهنم رسید که ما می‌توانیم از سازمان و ساختار کتاب‌های درسی به عنوان یک سیستم رده بندی استاندارد ملی استفاده کنیم. یعنی با باز کردن شیرازه یک کتاب در هر پایه و در هر مدرسه و قرار دادن کارت فایل‌ها و آدرس‌ها درون آن، یک سیستم طبقه بندی بومی و قابل فهم برای خودمان در کلاس یا مدرسه، منطقه، استان یا سطح کشور بسازیم. اگر برای همه رسانه‌ها، اعم از متون درسی و کمک درسی، طرح درس، نرم افزارها، فیلم‌های آموزشی، تولیدات متنوع دیگر از بر گه اطلاعاتی یا کارت فایل استفاده کنیم و آن‌ها را همراه با گزارش نتایج به کارگیری هر معلم در لایه لای کتاب‌های درسی در جایی که به درس مربوط گردد و برای معلمان و دانش آموزان قابل استفاده باشد، قرار دهیم، شناس توجه و به کارگیری آن‌ها افزایش پیدا می‌کند. بنابراین ایده «باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی» کلید خورد.



موضوعات درسی در حدی که همه دانش آموزان در همه مدارس بتوانند شخصاً به آن‌ها دسترسی داشته باشند، اگر دور از انتظار نباشد، بسیار گران است. در حالی که تجهیزات ارزان قیمت گاهی می‌توانند مزایای آموزشی - تربیتی در بر داشته باشند. در اینجا کلمه «می‌توانند» به کار گرفته شده زیرا که مزایای آموزشی به طراحی، تولید و نوع استفاده از تجهیزات هم بستگی دارد. این مواد معمولاً بسیار ساده طراحی می‌شوند تا دانش آموزان با اصول زیر ساختی آن‌ها آشنا شوند. بسیاری از تجهیزات پیچیده در درون یک جلد بسته ارایه می‌شوند به طوری که استفاده کننده از طرز کار درون آن هیچ اطلاعی پیدانمی‌کند.

معلمان و مدیران اغلب نگران خراب شدن تجهیزات هستند که امکان خرید قطعات یا تعمیر آن‌ها در سطوح محلی و ملی وجود ندارد. این تجهیزات گران قیمت با دقت و وسواس برای نمایش دادن نگهداری می‌شوند. اما دانش آموزان اجازه دست زدن به آن‌ها ندارند.

مواد ارزان قیمت معلمان و مدیران راز نگرانی درباره وارد شدن خسارت احتمالی به آن‌ها می‌راند. تأمین قطعات یدکی و تعمیر تجهیزات، اگر با استفاده از مواد موجود در محل ساخته شده باشند، مسئله مشکلی نخواهد بود.

تجهیزات ارزان قیمت و ساده به معنای آموزش در چه دنیاستند. هدف مهمی که در ماورای طراحی و ساخت لوازم نهفته است تولید تجهیزاتی است که با یادگیری دانش آموزان ارتباط داشته باشد و آن‌ها آن را درک کنند. بسیاری از تجهیزات

پیچیده و گران قیمت برای انجام آزمایش‌هایی به کار گرفته می‌شوند که به یادگیری مطالب توسط دانش آموزان کمک نمی‌کنند. دانش آموزان ممکن است با دیدن تجهیزات زیبا تحت تأثیر قرار گیرند، اما در درک مطالب و شناخت اصول زیر ساختی هیچ کمکی به آن‌ها نشده است.

و بالاخره این که استفاده از مواد و تجهیزات ارزان قیمت به کشورهای در حال توسعه اختصاص ندارد. بسیاری از کشورهای صنعتی نیز به دلایل آموزشی و استناد به این که استفاده از

این نوع تجهیزات میزان درک و یادگیری کودکان را افزایش می‌دهد، نسبت به ساخت آن‌ها اقدام کرده‌اند.

این مهم نیست که طرح‌ها و نشریات به دست یکایک معلمان مدرسه می‌رسد یا نه، مهم این است که اکثریت معلمان مدارس خود در این فرآیند مشارکت داشته باشند. معلمان باید تشویق شوند که طرح‌های خود را تنظیم کنند و ارایه دهند، و در این خصوص لازم است مسابقات ملی و بین‌المللی برگزار گردد و جوایز و پاداش‌هایی برای بهترین طرح‌ها در نظر گرفته شود - البته در این زمینه اقدامات مؤثری در نظام آموزش و پرورش ما از طریق «طرح معلمان پژوهنده»، «جشنواره الگوهای تدریس»، «انتخاب معلم نمونه» و ... جریان دارد که باید به آن‌ها جهت داده شود. - اطلاعات مربوط به این نمونه‌ها و آزمایش‌ها می‌تواند به آسانی از طریق کارت فایل فنی، که در ضمیمه ۱ نشان داده شده توزیع گردد. خصوصیات و کارکردهای نمونه در حد قابل فهم خلاصه و روی یک برگ کاغذ ارایه شده است. این نمونه در بولتن دفتر منطقه ای یونسکو در آمریکای لاتین (۱۹۸۱) و سپس مجدداً در نشریه دیگری از یونسکو (۱۹۸۵) منتشر شده است (فقیهی، ۱۳۷۹).

۷. با آقای پرویز بان تماس گرفتم و با در اختیار گذاشتن نمونه کارت فایل یا برگه اطلاعاتی (توبن، فقیهی، حسین زاده، ۱۳۷۹)، از ایشان خواستم، با جلب همکاری مدیریت و معلمان مدرسه اطهر اراک، همه نمونه‌های موجود در مدرسه را به صورت کارت فایل مستند نمایند. حاصل این کار تولید ۲۵۰ کارت فایل از مواد ارزان قیمت در مدرسه اطهر و مدارس پیرامون آن شد. شکل کارت فایل‌ها و به خصوص نحوه تنظیم و ارایه آن در کلاسور «به صورت برگ برگ» این سؤال را در ذهنمان

تعبیه یک نوار ابزار بر روی کلیه

تولیدات و محصولات فناوری آموزشی

برای جمع آوری تجارب خرد، مستندسازی، طبقه‌بندی، سهولت دسترسی و به وجود آوردن امکان مبادله نمونه‌ها، دو ردیف اول فرم زیر به عنوان یک نوار ابزار روی تمامی نمایه‌ها، کارت فایل‌ها قرار داده و آن را در لابه‌لای یک کتاب درسی باز شده قرار دهید.

نمونه کارت فایل اطلاعاتی «تجهیزات ارزان قیمت برای آموزش علوم» ویراست (۱۳۸۸)

نمونه کارت فایل اطلاعاتی در خصوص نمونه های تجهیزات ارزان قیمت برای آموزش علوم (ویراست ۱۳۸۸)

نام نمونه	
هدف از طراحی و ساخت:	
طرح نمونه، مواد مورد نیاز و کارکرد:	
تصویر ۱	
طریقه کار:	
مواد مورد نیاز:	
شماره	مواد مورد نیاز:
	تعداد
	نوصیحات
طریقه ساخت:	
تصاویر مراحل ساخت	
هزینه تقریبی به ریال:	
شکل ارایه:	
نوع استفاده:	
پیشنهادهای:	
منابع و مآخذ:	
نام سازنده:	
نشانی، شماره تماس و پست الکترونیک:	
داور:	
نشانی، شماره تماس و پست الکترونیک داور:	
نظریه داوری:	
این نمونه در تاریخ..... به شماره..... در دفتر ثبت ابداعات مدرسه.....	
منطقه:	به نام.....
ثبت شده است. نام و نام خانوادگی مدیر مدرسه:	سمت.....
آدرس و شماره تماس و پست الکترونیک مدرسه:	امضا و مهر مدرسه.....



اگر در بالای تمامی فرم‌ها (برگه‌های اطلاعاتی، کاربرگ‌ها - کارت فایل‌ها و غیره) به نام کتاب درسی، موضوع درس و شماره صفحه آن، نشانی، سازنده، داور و مدرسه، «به عنوان یک چارچوب استاندارد ملی» اشاره شود. شما می‌توانید جای آن را در یک کتاب درسی شیرازه باز، برای هر کلاس درس پیدا کرده و درون آن قرار دهید. مزیت این کار آن است که:

۱. همه فرم‌ها بدون توجه به محتوای پیام یا نوع رسانه‌شان برحسب این آدرس برای کمک به آموزش یک مبحث درسی در یک کتاب رسمی شیرازه‌باز، در کنار هم قرار می‌گیرد.
۲. معلمان و دانش‌آموزان با یک کتاب شیرازه‌باز می‌توانند موجودی فناوری آموزشی موجود و مورد نیاز را برای هر درس شناسایی کنند. (مشابه کارکرد نمایه‌های داخل برگه‌دان کتابخانه‌ها)
۳. الگوی ثابت کار با کتاب شیرازه‌باز، در همه کلاس‌ها و مدارس کشور این امکان را می‌دهد که در سطح مدرسه، منطقه، استان، در سطح ملی، تجارب خرد خود را سریعاً مستند، ثبت و برحسب هر موضوع یا واحد یادگیری طبقه‌بندی کرده و با هم مبادله نمایند و مورد استفاده قرار دهند.
۴. حتی تجارب بین‌المللی در یک موضوع درسی، از این طریق برای کاربر در کلاس درس قابل طبقه‌بندی است.

۵. سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی به

مرور می‌تواند از طریق دریافت این مجموعه‌ها و ارزیابی آنها بهترین و کاربردی‌ترین نمونه‌ها را از طریق یک شبکه سراسری تبادل تجربه در اختیار معلمان سطح کشور قرار دهد.

۶. واز همه مهم‌تر برقراری ارتباط و همسویی بین مؤلفه‌های متفرق برنامه‌درسی و تطبیق آن‌ها با هدف‌های آموزشی هر درس میسر می‌گردد.

ثبت یک تجربه در زمینه سنجش عملی بودن «ایده باز کردن شیرازه کتاب‌های درسی»

گزارش اجرای آزمایشی طرح رسانه‌شناسی در مرکز آموزش عالی فرهنگیان اراک واحد فن آوری آموزشی مرکز آموزش عالی فرهنگیان اراک از مهرماه سال تحصیلی ۸۱-۸۰ به منظور اجرای «طرح رسانه‌شناسی» تصمیم گرفت با هماهنگی پژوهشکده تعلیم و تربیت وزارت متبوع و همکاری جمعی از اساتید این مرکز و گروه‌های دانشجویی در نیم سال اول تحصیلی مذکور به طور آزمایشی مجری این طرح باشد.

هدف از انجام این فعالیت شناسایی انواع رسانه‌های مربوط به کتب درسی دوره ابتدایی و راهنمایی می‌باشد که در سطح استان مرکزی تهیه آن سهل الوصول و هزینه آن ارزان بوده، به طوری که معلمان یا دانش‌آموزان بتوانند از آن در فرآیند یاددهی، یادگیری خود استفاده نمایند.

در اوایل مهرماه سال ۸۰، یک دوره کتب ابتدایی پنج پایه و یک دوره کتب سه پایه راهنمایی تهیه و محل دوخت این کتاب‌ها برش داده شد و در یک گیره پرونده قرار داده و در اختیار اساتید مرکز و دانشجویان که خود معلمان دوره‌های ابتدایی و راهنمایی بودند، قرار داده شد و سپس در یک جلسه توجیهی برای هر گروه از دانشجویان ضمن اهداف طرح رسانه‌شناسی در آنها خواسته شده طی فرمی که به آنها به همراه کتاب برش و تحویل داده شده است، متناسب با فصول و گفتارهای هر کتاب، رسانه‌های موجود در محیط خود را، شناسایی و مشخصات آنها طی یک فرم ثبت و در محل همان درس در کتاب برش داده شده قرار دهند. همچنین به دانشجویان گفته شد آنها می‌توانند یک رسانه را خود و یا دانش‌آموزان شان تولید کنند و آن را معرفی نمایند و یا حتی اگر یک رسانه را به صورت یک ایده و فکر می‌شناسند که هنوز ساخته نشده است می‌توانند در همان فرم معرفی کنند.

در طول نیم سال مذکور دانشجویان به طور مستمر با واحد فن آوری تماس داشته و تبادل نظر می‌کردند و دست ساخته‌ها و اطلاعات خود را تنظیم و پالایش نموده و فرم‌ها را تکمیل و در لابه‌لای کتاب مربوطه قرار می‌دادند. برخی دانشجویان رسانه دست ساخته خود را نیز به این مرکز تحویل داده اند که برخی از آن‌ها منحصراً به فرد می‌باشد.

مثلاً یکی از خواهران دانشجو برای درس زندگی عشایری موجود در کتاب فارسی سال اول راهنمایی، ماکتی از زندگی عشایری شهرستان ساوه، به صورت سه بعدی ساخته است که به تنهایی برای تدریس ده‌ها درس در سایر کتاب‌ها نیز قابلیت استفاده دارد.

در پایان این دوره کاری ملاحظه گردید برای هر درس از کتاب‌ها چند رسانه شناسایی شده است که امروز کمتر معلمی در فرآیند تدریس خود از آنها استفاده نموده است، در واقع هم خود دانشجو - معلمان یابنده این رسانه‌ها برای فرآیند یاددهی روزمره خود اقدام به شناسایی رسانه‌ها نموده و هم این که هر معلم دیگری بخواهد این درس‌ها را تدریس نماید می‌تواند از این الگو(رسانه‌شناسی) و یا رسانه‌های شناسایی شده آن استفاده نماید.

در اواخر دی ماه ۸۰، مرکز آموزش عالی فرهنگیان اراک تصمیم گرفت، حاصل این فعالیت را که مجموعه‌ای از رسانه‌های شناسایی شده موجود در استان مرکزی برای دوره‌های ابتدایی و راهنمایی می‌باشد، به صورت برگزاری یک نمایشگاه با عنوان نمایشگاه رسانه‌های آموزشی به آموزش و پرورش استان اراک راه نماید. این نمایشگاه در هفته چهارم دی ماه در این مرکز برگزار گردید و اساتید،

۱۰. در سال ۱۳۶۸، زمانی که

با آقای دکتر محمدرضا ابوترابیان در طرح تحقیقاتی «برنامه ریزی جامع آموزش پودمانی (=مدولار) برای نظام جدید آموزش فنی و حرفه ای رشته صناعات چوب» همکاری داشتیم. در گزارش پایانی که با مطالعات میدانی و دقیق مناطق مختلف کشور همراه بود، برای توسعه رشته صنایع چوب، فنی و حرفه ای، «بیش از ۲۴۰ گرایش» به «روش پودمانی» طراحی و پیشنهاد گردید که هر پودمان به طور مستقل برنامه آموزشی و راهنمایی برای تولید منابع و مواد و رسانه های آموزشی ارائه می کرد. شایان ذکر است که، بعدها نتیجه همین مطالعات، منجر به طراحی و توسعه رشته «کار دانش» به شیوه پودمانی، به جای «طرح کاد» گردید. این تجربه ذهنی به من کمک کرد تا ایده مستقل نگاه کردن به هر مبحث درسی (نگاه پودمانی) را برای تلفیق فناوری آموزشی در برنامه درسی ملی فکر کنم. به نظر می رسد اگر شیرازه کتاب های درسی را باز کنیم و هر مبحث درسی را به عنوان یک پودمان مستقل نگاه کنیم، در این صورت سطح مشارکت معلمان یک رشته در سطح کشور بیشتر خواهد شد.

الگوی نمونه: پودمان ۱۰/۱۴۲: پرسکاری چوب

مدت درس: دوازده جلسه کارگاهی ۳ ساعته و دو جلسه بازدید کارخانه ای
مضمون درس: فنون شکل دادن چوب تحت فشار
شامل درزکاری، روکش کاری، نئوپان سازی، چندلایه سازی، خمکاری قید، خمکاری سطح، پرس تخت، پرس سنبه ماتریس.
ابزار کار: در شروع، سه دستگاه تنگ و سه دستگاه گیره دستی، و سپس بر حسب پیشرفت نوع پرس، و پس از توجیه قطعی «نیاز به وسیله و ابزار مؤثرتر»، اقسام پرس های دستی و هیدرولیک و نیز اقسام قالب های آماده چوبی یا فلزی (=یک لنگه یا چند لنگه) معرفی می شود و به کار می آید.

سمت گیری فنی: توانمند کردن کار آموز برای تشخیص مشکلات بستن قطعه چوبی زیر پرس و سوار کردن قالب ها و هدایت و تنظیم فشار و نیز بالا بردن توجه و دقت او در انتخاب و تلفیق لنگه های مناسب قالب یا میزان و غلظت چسب یا میزان و موقع گرما دادن، بر حسب این که مواد چوبی زیر پرس با چه ابعادی یا چه درجه ای از رطوبت یا چه مشخصاتی از یافت چوبی باشد و بر حسب این که مواد چوبی زیر پرس با چه ابعادی یا چه درجه ای از رطوبت یا چه مشخصاتی از یافت چوبی باشد و بر حسب این که نتیجه پرس برای تحمل چگونگی بار یکسان یا متمرکز باید آمادگی پیدا کند.

ضرورت های آموزشی:

- تکالیف کارگاهی برای گروه های دو نفری تعیین می شود.
- قبل از هر تکلیف عملیاتی، مشخصات مواد چوبی و چسب در اختیار کار آموز باید اعلام شود.

- مدت هر تکلیف کارگاهی نباید از ۲۰ دقیقه تجاوز کند.
- در هر جلسه کارگاهی حداقل ۵ تمرین کارگاهی به دست کار آموز اجرا شود و ۲ مورد آن در جلسه بعد (پس از خشک شدن کامل) دقیقاً ارزش گذاری شود.
- پس از هر جلسه بازدید کارخانه ای، هر گروه دو نفری از کار آموزان مکلف به ارائه یک گزارش انتقادی نسبت به طرز عمل کارخانه خواهند بود. نتیجه ارزش گذاری بر این دو گزارش در مجموع ۲۰ درصد از کل امتیاز درس را تشکیل خواهد داد.

۱۱. در سال ۱۳۸۶، مهندس جاریانی در مقاله ای با عنوان نظام آموزشی پودمانی (مدولار)، الگوی برنامه ریزی پودمانی را ارائه می نماید. برای آشنایی با مفهوم پودمان و آموزش پودمانی، پیشینه و مراحل طراحی و توسعه پودمان های آموزشی به این مقاله در فصلنامه رشد جوانه، شماره های ۱۹-۱۸ بهار و تابستان، صص ۸۹-۸۰، مراجعه فرمایید.

دانشجویان و فرهنگیان از آن بازدید نمودند

و بدین ترتیب برای اولین بار اجرای «طرح رسانه شناسی و سیستم کتاب درسی شیرازه باز» در ایران تجربه گردید.

این که این طرح تا چه اندازه توانسته است موجبات تسهیل یادگیری یاددهی فراگیران در مدارس را فراهم آورده باشد یا این که این طرح تا چه اندازه توانسته است موجبات پویایی تعلیم و تربیت و مهارت آموزی را به ارمغان آورد؟ سؤالاتی است که می بایست از طریق اجرای مطالعات پژوهشی تجربی بیشتر، به آن پاسخ داده شود. ولی در عین حال واحد فن آوری پس از اجرای این طرح و تجربه یک نوبت از فرآیند آن، یافته های ذیل را مشاهده کرده است:

۱- اجرای این طرح دانشجوی معلمان را واداشت تا محیط خود را با دقت بررسی و رسانه هایی که تا امروز به آن توجهی نداشته اند را شناسایی و موجبات انگیزش شغلی خود را فراهم آورند.
۲- مدرسان مرکز آموزش عالی فرهنگیان که با این طرح همکاری داشته اند، برای اجرای یک کار عملی درسی با استفاده از این طرح یک کار مدون و هدف مند را تجربه کرده و فرآورده های آن را مشاهده نمودند.
۳- حداقل دست آورد این فعالیت جمع آوری رسانه های مورد نیاز معلمان دوره های ابتدایی و راهنمایی استان مرکزی می باشند که طی فرم های ثبت شده فراهم آمده است.

۴- ساخت و تولید برخی رسانه ها توسط دانشجوی معلمان موجبات تحریک و انگیزش سایر همکارانشان را در اقدام مشابه فراهم آورد.

۵- واحد فن آوری آموزشی توانست حاصل تلاش جمعی اساتید و دانشجویان را در پایان ترم به صورت یک نمایشگاه رسانه های آموزشی به جامعه فرهنگیان استان ارائه نماید.



غنی سازی محتوای کتاب های درسی، به روش رسانه شناسی، زنجیر محدودیت کتاب درسی را از یکدیگر گسست و معلمان و دانش آموزان را تا اعماق کوه ها و دشت های محیط زندگی شان پیش برد و این باور که درس خواندن و زندگی کردن یک فرایند یکپارچه و لازم و ملزوم یکدیگر می باشند را عرضه نمود. (گزارش مجری طرح آزمایشی کتاب باز، مستند به فیلم مستند ویدیویی - ۸۰/۱۰/۲۷) به این وسیله ایده باز کردن شیرازه کتاب درسی، با یک فرم و در مقیاس کوچک تجربه شد.

الگوهای کاربردی برای توسعه «ایده باز کردن شیرازه کتاب های

درسی»

۹. در سال ۱۳۶۶ همایش بین المللی آموزش فنی و حرفه ای برگزار گردید، در آن همایش آقای دکتر محمدرضا ابوترابیان مقاله ای با عنوان «آموزش پودمانی» ارائه کردند. آن مقاله ضمیمه ای ۷۰ صفحه ای پیرامون اصطلاح «پودمان»، معادل ماجول (فرانسه) و مادول (انگلیسی) داشت، که برای کاربرد در طراحی رشته های آموزش فنی و حرفه ای ارائه شده بود.

در اینجا این سؤال مطرح می شود که:

باروش های مرسوم و رعایت استانداردهای سال ۱۹۸۵ (م) یا ۱۳۷۰ (ش)، برای حدود ۹۳۲ عنوان کتاب درسی، با تکیه بر امکانات مالی و تخصصی دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی، هر سال چند «کتاب راهنمای معلم» و «کتاب کار دانش آموز» می توان تولید کرد؟ با عطف توجه به این نکته که هم در تألیف کتاب های درسی و هم در تولید و ترویج کتاب های کار دانش آموز از استانداردهای روز دنیا فاصله داریم، هم بخش دولتی و هم بخش خصوصی در یک مسابقه بی انتهای تولید و توزیع حل المسایل گام بر می دارند و هنوز از تولید بسته های آموزشی خبری نیست، سایر محصولات فن آورانه هم راه به کلاس درس و تجربه های معلم و شاگرد ندارد! بنابراین:

۱. نظام آموزش و پرورش باید آن بخش از منابع آموزشی که قبلاً تولید کرده یا در حال تولید آن است را از طریق تکمیل کارت فایل و تعبیه نوار ابزار و برحسب «واحدهای یادگیری» یا هر «مبحث درسی» به کتاب درسی مرتبط نماید. تا بخش خصوصی و معلمان در تولید مابقی نیازمندی ها، مشارکت نمایند. در آن صورت بخش قابل توجهی از نیازمندی هایی که در حال حاضر برایش هیچ نوع منبع آموزشی قابل اطمینانی وجود ندارد، برای کسانی می ماند که تمایل دارند به عنوان نوآور و خلاق شناخته شوند.

۲. همچنین همه تولیدات باید از طریق کارت فایل و نوار ابزار به صورت دیجیتالی منتشر شده و قابل اتصال به کتاب درسی گردند. و به طور متمرکز و بی واسطه، از طریق شبکه ها، در دسترس همه معلمان قرار گیرد، انتخاب و پرداخت هزینه تولید توسط مدرسه انجام پذیرد. به عبارتی روشن تر منابع مالی باید مستقیماً در اختیار مدارس و معلمان قرار گیرد تا آن ها بتوانند با پرداخت هزینه، نیازمندی های خود را از یک منبع مطمئن و منطبق با برنامه درسی ملی تأمین نمایند. در این صورت همه انواع منابع آموزشی و پرورشی دولتی و خصوصی و تولیدکنندگان آزاد باید شناس مساوی برای معرفی و عرضه بیابند.

۳. معیارهای ارزیابی و انتخاب منابع آموزشی مناسب باید مستقیماً در اختیار مدارس و معلمان باشد و به قوه تشخیص آن ها اعتماد کنند.

۴. بنابراین نیازها به طور روز آمد مشخص شده و هر آنچه تولید شده به صورت استاندارد مستند سازی می شود و از طریق «کارت فایل یا برگه اطلاعاتی» در اختیار معلمان قرار می گیرد. آن ها می توانند، نیازمندی های خودشان را کپی کرده و براساس نوار ابزار در کتاب درسی اختصاصی خود قرار دهند و به اصطلاح کتاب درسی را برای خود سفارش کنند!

چگونه می توانیم سهمی در توسعه ایده کتاب درسی باز داشته باشیم؟

برای افراد داوطلبی که به یک چشم انداز جهانی برای دسترسی آزاد به منابع آموزشی با کیفیت بالا، امید دارند. همواره این سؤال مطرح می شود: چگونه می توانیم سهمی در توسعه این ایده داشته باشیم؟

ایده کتاب درسی باز، به تولید و عرضه آزاد منابع آموزشی با مشارکت گروهی متشکل از معلمان و دانش آموزان متعهد در مقیاس جهانی تکیه می کند. در گام نخست، با مراجعه به سایت هایی که در این زمینه شکل گرفته، شما می توانید آگاهی ها و نیازمندی های خودتان را برطرف کنید. در مورد این سؤال که شما چگونه می توانید در این پروژه جهانی مشارکت داشته باشید. راه های زیر پیشنهاد شده است:

- در سایت های مربوط عضو شوید و اطلاعات خود را از طریق آن ها به اشتراک بگذارید. • آن چه که مشاهده می کنید یا در اختیار شما قرار می گیرد، ویرایش کنید. • در مورد بسط و توسعه متون درسی که قبلاً توسط دیگران تولید شده است، مشارکت کنید. • پس از استفاده از منابع آموزشی عرضه شده توسط دیگران، نظر و تجارب شخصی خودتان به اطلاع نویسنده اصلی برسانید. • پیشنهاد همکاری با مدارس یا نویسندگانی که تقاضای کمک برای تولید محتوای مشترک دارند را

۱۲. مهندس میر محمد علی، مشاور «کالج

کلمبو» که حدود شش ماه در ایران اقامت داشت، در سال ۱۳۷۰ کتاب «آموزش فنی» خود را با ترجمه آقای عبدالحسین نفیسی، منتشر کرد که طی آن پیشنهاد شده بود «کتاب راهنمای معلم به صورت اوراق آزاد منتشر گردد» و در همان کتاب برای تولید ابزارهایی برای توسعه «منابع یادگیری» نمونه هایی به شرح زیر ارائه شده بود:

راهنمای معلم یا کتاب راهنما: راهنمای معلم یا کتاب راهنما، معلم را در فعالیت های روزانه در کلاس درس راهنمایی و هدایت می کند. راهنمای معلم می تواند شامل عناصر ذیل باشد:

- الف) وضع استخدای می مشاغل که موضوع / مبحث و واحد درس با آن مرتبط است و برای آن به کار خواهد آمد.
- ب) پیوند و روابط درونی که این موضوع با دیگر موضوعات درسی دارد.
- ج) اهداف عمومی و اختصاصی.
- د) محتوا و مفاد مواد درس با ترتیب و تسلسل منطقی.
- ه) برگه تجزیه و تحلیل معلم بر حسب اجزای درس.
- و) نمونه طرح درس.
- ز) طرح ارزیابی مشتمل بر ارقام آزمون نمونه.
- ح) مراجع و مآخذ.

بررسی عناصر فوق بیانگر این است که وقتی تمام منابع برنامه ریزی که پیش از این پیرامون آن ها بحث شد، در یک کتاب تنظیم گردد، راهنمای معلم به وجود می آید که صحافی آن باید به صورت اوراق آزاد قابل جابه جایی انجام شود تا معلم بتواند براساس تجربیات عملی خود هر جا لازم بداند تغییر و انتقال اوراق را در آن به وجود آورد.

برگه اطلاعات:

برگه های اطلاعات معمولاً حاوی مطالب و متضمن اطلاعاتی است که به سهولت مورد استفاده دانش آموزان قرار نمی گیرد. از قبیل مطالب استخراج شده از کتاب های مرجع، مجلات، مقالات روزنامه ها، بروشورهای فنی و کاتالوگ کارخانه ها، استانداردها و مشخصات فنی و غیره. این برگه می تواند اطلاعات یا نقشه های بعضاً ناتمامی را شامل شود که دانش آموز باید با پیشرفت درس آن ها را تکمیل نماید. علاوه بر این شامل تمرین هایی باشد که دانش آموز باید در کلاس درس آن ها را انجام دهد.

برگه تکلیف:

برگه های تکلیف در پی کلاس های علمی و عملی تکالیف ویژه ای را بر عهده دانش آموزان قرار می دهند. تا برگه های تکلیف می توان به عنوان تمرین و یا تکلیف استفاده کرد. گاهی اوقات به منابع ارائه شده در کلاس که تاکنون در مورد آن ها صحبت شده است از قبیل برگه آزمایشگاه، برگه کار، برگه عملیات، برگه اطلاعات و برگه تکلیف، به عنوان دفترچه کلاسی اشاره می شود.

کتاب کار دانش آموز:

کتاب های کار، شرح تفصیلی متون مواد درسی هستند و شامل انواع اطلاعات مربوط به درس، فهرستی از منابع مناسب برای اخذ اطلاعات بیشتر، نمونه هایی برای تمرین بیشتر و حل مسئله و مجموعه ای از سؤالات امتحانی برای تقویت یادگیری است. کتاب کار، به عنوان متمم کتاب های درسی، بسیار مفید و مؤثر واقع شده اند. زیرا جنبه رسمی آن کمتر و جنبه توضیحی آن بیشتر است و مشوق انجام تمرین های درسی است و موجب اعتدالی گام به گام فرآیند سودمند و توأم با سؤالات متناسب برای بازنگری و پی گیری پیشرفت تحصیلی می گردد. اگر صحافی این کتاب ها به صورت برگه های آزاد و قابل جابه جایی انجام شود به سهولت می توان یادداشت های کلاس درس، یادداشت های تکمیلی از منابع مختلف و یادداشت های دانش آموزان را بر آن افزود. کتاب کار به فعالیت های یادگیری تنوع می بخشد و سبب بازنگری و توجه دانش آموز و تقویت حس مسئولیت وی نسبت به یادگیری می شوند.

ساختار و شمای نمونه یک کتاب کار:

۱. معرفی اهمیت موضوع / مبحث / یا واحد درسی از لحاظ ارتباط آن با وظایف شغلی یک تکنیسین
 ۲. توانایی ها، مهارت ها و گرایش ها یعنی اهدافی که موضوع / مبحث / واحد درسی در صدد پرورش آن ها است.
 ۳. مواد درسی با ترتیب و تسلسل منطقی که منطبق با فعالیت های برنامه ریزی شده معلم و دانش آموز باشد.
 ۴. اطلاعات تکمیلی چون مشخصات تجارتي وسایل، مشخصات فنی مؤسسه ملی استاندارد، جدول محاسباتی، سایر اطلاعات داده شده و از این قبیل.
 ۵. تکالیف مرتبط با خودآموزی: مراجعه به کتاب های درسی، منابع، مآخذ، مجلات و ...
 ۶. برگه های کار: مسایل، تمرین ها، کارهای عملی و ... که باید در این برگه ها جای کافی برای پاسخ ها و کار دانش آموز منظور گردد.
 ۷. پیش از من: اقلام متنوع آزمون و سؤالات متناسب برای ارزیابی پیشرفت دانش آموزان جهت دستیابی به اهداف درسی.
- وقتی مواد منابع برنامه ریزی به صورت کتاب تنظیم شوند، راهنمای معلم را به وجود می آورند. مشاهیر، مواد منابع کلاسی هنگامی که به صورت کتاب تنظیم شوند، کتاب کار دانش آموز را به وجود می آورند.

و لازم بود موضوعات جدیدی را به این مجموعه اضافه کنند. از پرسش هایی که در لابلای این مقاله ارایه شده، به عنوان ابزاری برای مرور وضعیت خود استفاده کنند. به عنوان پاسخ کلی یا منطقه ای خود به مقولاتی که در این مقاله مطرح شده اند، اسناد مربوط به سیاست های کاری خود را به هر موضوع اضافه کنند. در فعالیت های گروهی پیرامون تألیف، تدوین، گردآوری، توسعه و برنامه ریزی از مطالب این مجموعه بهره بگیرند. به نحوی که با شرایط آنان متناسب شود آن را بازنویسی کنند. از این پرونده به عنوان زبانی مشترک برای اصلاح کتاب های درسی بهره بگیرند. تا از این طریق بتوانند در تجربیات سایر همکاران در سطح کشور، شریک شوند. و در باز دیدهای مطالعاتی، از آن به عنوان ساختار سازمان دهنده باز دید و عقد قرار دادهای همکاری های مشترک دو چند جانبه فرهنگی بین مدارس دارای علائق مشترک در سطح کشور استفاده نمایند (۸).
قبلاً از حجم، تراکم و ریز بودن مطالب پوز می خواهیم. حتماً نقد و نظر خود را از طریق ای میل به اطلاع اینجانب برسانید.

پی نوشت ها:

- ۱- <http://www.persian-forums.com>
- ۲- برای کسب اطلاعات پایه در زمینه کتاب درسی با (OER) به «ویکی پدیا، دانشنامه آزاد» و آدرس های زیر مراجعه کنید.
- درباره ویکی پدیا «دانشنامه آزاد» و پیشینه کتاب های درسی باز:
http://www.oercommons.org/courses/material_types/textbooks
- برای منابع بیشتر در حوزه عمومی در کتاب درسی باز:
<http://www.maketextbooksaffordable.org/statement>
<http://yunusemre.anaadolu.edu.tr>
<http://collegepentextbooks.ning.com>
www.bigideasfest.org
<http://oerconsortium.org>
- ۳- درباره تاریخچه کتاب درسی با (OER)، مراجعه کنید به:
<http://cnx.org/content>
- ۴- برای دیدن امکانات «پروژه گوتمبرگ» می توانید به آدرس:
<http://www.gutenberg.org> مراجعه فرمایید
- ۵- برای کسب اطلاعات بیشتر در این زمینه به مراجعه کنید:
<http://freeculture.org/cgi-bin/mailman/listinfo> و http://wikieducator.org/Free_Textbooks
freetextbooks
- ۶- توبن، رامبرو (۱۹۹۵)، مواد آموزشی ارزان قیمت برای آموزش علوم و تکنولوژی، ترجمه فاطمه فقیهی (۱۳۷۹)، بولتن یونسکو، نگاه کنده به گزارش بالینی طرح پژوهشی امکان سنجی طراحی نظام یکپارچه تجهیزات آموزشی.
- ۷- صص ۵۲-۵۰ (۸) و صص ۹ و ۲۲ (۹) و صص ۹ و ۷-۹ با اقتباس از: یونسکو، ۲۰۰۱، سعیدی، ۱۳۸۳، نگاشته شده است.

منابع:

- فتحی و آگار گاه، کورش، اصول برنامه ریزی درسی، انتشارات ایران زمین، ۱۳۷۶.
- شعبانی، حسن، مهارت های آموزشی و پرورشی، انتشارات سمت، ۱۳۷۱.
- مؤلفان حوزه و دانشگاه، (۱۳۷۹ و ۱۳۸۰)، آرای دانشمندان مسلمان در تعلیم و تربیت و مبانی آن (جلد ۴)، تهران: انتشارات سمت و پژوهشکده حوزه و دانشگاه.
- حسین زاده، غلامحسین، (۱۳۷۳)، بهبود روش های تهیه و توزیع کتاب های درسی، طرح پژوهشی، به سفارش: شورای عالی اداری کشور و با نظارت سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، ناشر: دفتر تشکیلات و روش ها، شهر یور ماه.
- حسین زاده، غلامحسین، (۱۳۸۲)، امکان سنجی طراحی نظام یکپارچه تجهیزات آموزشی برای ایران ۱۴۰۰، طرح پژوهشی، به سفارش سازمان نوسازی و توسعه و تجهیز مدارس کشور، با نظارت علمی کمیسیون تخصصی شورای پژوهشی پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- مهر محمدی، محمود، (۱۳۷۷)، نگرش نوآورانه به تکنولوژی در قرن ۲۱، تهران: پژوهش در مسایل تعلیم و تربیت، جلد ۱ و ۱۱ و ۱۲، صص ۱۳۷.
- ابوترابیان، محمد رضا، (۱۳۶۸)، برنامه ریزی جامع آموزش پودمانی (=مدولار)؛ برای نظام جدید آموزش فنی و حرفه ای، رشته صناعات چوب، طرح پژوهشی، به سفارش: وزارت آموزش و پرورش، معاونت آموزش فنی و حرفه ای، خرداد ماه.
- چارینی، ابوالقاسم، (۱۳۸۶)، نظام آموزش پودمانی (مدولار)، فصلنامه رشد جوانه، شماره های ۱۹-۱۸ بهار و تابستان، صص ۸۹-۸۰.
- میر، محمد علی، (۱۳۷۰)، آموزش فنی، ترجمه عبدالحسین نفیسی، تهران: انتشارات مدرسه، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، زمستان.
- سعیدی، ابوالفضل، (۱۳۸۴)، پرونده ای باز در مورد آموزش و پرورش فراگیر (جلد اول)، (ترجمه)، یونسکو: بخش آموزش و پرورش ۲۰۰۱، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، پژوهشکده کودکان استثنایی، صص ۴۱۵.

بپذیرید. در زمینه هایی که از منابع آموزشی خالی است، خودتان نویسنده مطالب جدید یا ابداع کننده روش یا وسیله جدید باشید. تصاویر آموزشی خودتان را به متون و کتاب های تولید شده توسط دیگران بیفزایید. تجربه خودتان را در مورد نوشتن یک کتاب درسی باز، برای راهنمایی دیگران بنویسید. با رایج مطالب بیشتر، تألیف منابع جدید و مکمل از کار دیگران پشتیبانی نمایید. به منظور حفظ و توسعه ایده های در حال اجرای دیگران، اگر می توانید، پیشنهاد همکاری به آن ها بدهید. برای کامل کردن کار خود، نیازمندی های خودتان را به بوجه و مشاوره های تخصصی اعلام نمایید. در کنار کتاب درسی یکسان، از کتاب های درسی باز در آموزش و یادگیری استفاده کنید. و تجارب خودتان را در اختیار دیگران قرار دهید. از طریق صحبت کردن با همکاران، آن ها را در موفقیت ها و تجارب شخصی تان شریک کنید. با برقراری ارتباط و تماس با کسانی که طرحی در حال اجرا دارند، از آن ها بپرسید که: برای توسعه کارش به چه چیزی نیاز دارد؟ و از آن ها بخواهید که، چگونه می توانم به شما کمک کنم؟ همین تماس ها، آن ها دلگرم کرده و متوجه اهمیت کارشان می نماید. تجربه شخصی خودتان را مستند کرده و با رایج اطلاعات پایه راه را برای تجربه مشابه دیگران باز کنید.

آنچه نیازمندیم «دیدگاهی وسیع» است که بر اساس آن مدارس داوطلب ضمن بنا نهادن اقدامات مدیریتی، آموزشی و پرورشی خود بر بهترین تجربیات موجود در سطح مدارس کشور، سطح منابع آموزشی، ساختارهای مدرسه ای، برنامه های درسی و فرآیندهای انتقال و عرضه را برای یادگیری های سطح بالاتر بهبود بخشند.^۸ این دیدگاه وسیع شامل:

- عمومی ساختن دسترسی همه مدارس به منابع و تجربیات آموزشی موثق.
- تمرکز بر اکتساب و نتیجه گیری از یادگیری به جای تمرکز بر نتایج امتحانات پایانی.
- گسترش روش ها و چشم انداز آموزش و پرورش تحول گرا، از مسیر جلب مشارکت والدین، جوامع محلی و مراکز آموزشی خارج از مدرسه، برنامه های درسی بهبود یافته و ابتکارات آموزش و پرورش غیر رسمی، توسعه کتاب خانه ها، مواد رسانه های آموزشی و دامنه وسیعی از سایر «فرآیندهای انتقال خدمات آموزشی و پرورشی».
- بهبود محیط مدرسه و کلاس های درس برای یادگیری، از طریق تضمین آنچه که به طور مستقیم و غیرمستقیم بر یادگیری دانش آموزان تأثیر می گذارد از قبیل، تغذیه، مراقبت های بهداشتی و پشتیبانی عمومی جسمانی و هیجانی.
- تقویت مشارکت، میان تمامی مدارس، بخش های اداری، سازمان های دولتی و غیر دولتی مستقر در محیط، و بخش خصوصی، گروه های مذهبی، جوامع محلی منطقه و بالاتر از همه، خانواده ها و معلمان.

رویکرد باز کردن شیرازه کتاب های درسی، به شناسایی موانعی که بعضی از مدارس، معلمان و دانش آموزان در تلاش برای دستیابی به منابع آموزشی در محیط کلاس، مدرسه و جامعه محلی با آن ها روبرو می شوند و همچنین به شناسایی تمامی منابعی که در سطح ملی و محلی موجودند و بهره گیری آزادانه از آن ها برای فایق آمدن بر آن موانع توجه دارد و می اندیشد.^۹

پرونده ای باز، برای تلفیق فناوری آموزشی در برنامه درسی ملی

بهره گیرندگان از این پرونده باز، باید آن را به عنوان یک نقطه شروع برای اندیشیدن در مورد وضعیت خود در نظر بگیرند، نه به عنوان مرجعی برای پاسخگویی به هر مشکلی که در زمینه برنامه درسی یا فناوری آموزشی با آن روبرو می شوند. بنابراین، در هر جا که مطالب این پرونده با واقعیات نظامی که در آن شاغلند منطبق نیست باید برای گسترش و تغییر نتیجه گیری های حاصل از مطالعه این مقاله آماده باشند.^۹

- از مطالب این مقاله در گردهمایی ها و نشست ها، یا در تماس با مدیران و معلمان مدارس به عنوان پیشینه بحث «باز کردن شیرازه کتاب های درسی» استفاده نمایند. خط به خط آن را بدون ملاحظه نقد کرده و بهبود بخشند.
- در مبنای تجارب شان نمونه های بیشتری را به هر موضوع بیافزایند. اگر مناسب