

برنامه‌خواه



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
و توزیع اسناد کنولوژی آموزشی

- ۱۰۰** حال و روز معلم در جهان
- ۱۰۱** خواندن آسان اما با بحران (۲) / نعمت‌الله فاضلی
- ۱۰۲** آموزش
- ۱۰۳** تجربه
- ۱۰۴** آموزش الکترونیکی و کلاس اولی‌ها / مهدیه علی نظری
- ۱۰۵** فناوری از پیش‌داوری تا واقعیت / مصصوم شیخ‌الاسلامی
- ۱۰۶** طنز
- ۱۰۷** نیمه‌پر لیوانت را قوت بد! / رویا صدر
- ۱۰۸** معرفی سایت «فت»، وبسایتی برای یادگیری شوق‌انگیز علوم و ریاضی / روح... خلیلی بروجنی
- ۱۰۹** تجربه
- ۱۱۰** فیزیک چهارم، بدون تست / فرزانه نظری
- ۱۱۱** آزمون الکترونیکی در کلاس هوشمند / عبدالحمید پهلوزاده
- ۱۱۲** ماجراهای من و تخته هوشمند کلاس / زهرا جوادی
- ۱۱۳** معرفی بازی
- ۱۱۴** خواص ماده / نرگس لیاقی مطلق
- ۱۱۵** معرفی نرم افزار
- ۱۱۶** بایگانی فرم‌ها و نامه‌ها / محمد صمدی پور
- ۱۱۷** تجربه
- ۱۱۸** دایانه در خدمت درس فارسی / حمیرا نیاورانی
- ۱۱۹** معرفی برنامک
- ۱۲۰** برنامک مدیریت منابع پژوهشی / سیده زهرا حسینی
- ۱۲۱** معرفی نرم افزار
- ۱۲۲** ارتباط با رایانه خود از هر مکانی! / محمد ضیایی
- ۱۲۳** رشد مدرسه فردا در سالی که گذشت



ICT

### رشد مدرسه فردا

شماره ۸ / اردیبهشت ۱۳۹۳ / دوره دهم / شماره پی دربی ۷۸  
ماهانه‌آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی برای معلمان، کارشناسان فناوری  
اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش و پژوهش و دانشجویان تربیت معلم

### نویسندهان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. تجربه‌های ناب، ایده‌ها و  
حاصل پژوهش‌های خوبیش را در اختیار دفتر مجله قرار  
دهید تا با انکاس آن‌ها در مجله، علاقمندان به این حوزه  
را در تجربیات خوبیش شریک سازید.  
از شما عزیزان تقاضا داریم:

- مقاله‌هایی را که برای درج در مجله می‌فرستید، با موضوع  
مجله مرتبط باشند در جای دیگری چاپ نشده باشد.
- مقالات، حاوی مطالب کلی و گردآوری شده در ارتباط با  
فناوری و کاربرد آن در کلاس درس نباشد.
- مقاله ترجمه شده با متن اصلی هم‌خوانی داشته باشد و  
متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنان‌چه مقاله را خلاصه  
می‌کنید، این موضوع را قید نفرمایید.
- نثر مقاله، روان و ازنظر دستور زبان فارسی درست باشد و  
در انتخاب واژه‌های علمی و فنی، دقت لازم را بیندلول فرمایید.
- در نگاشت مقاله از منابع و مأخذ معتبر استفاده کنید و در  
پایان آن، فهرست منابع بیاورید.



با ما از  
طريق پیامک در  
ارتباط باشید

هر مطلب مجله دارای یک کد  
شناسایی است که در کنار عنوان مقاله  
دستگشته است. چنانچه نظر پیشنهادی  
انتقادی به هر کدام از مقالات جمله دارد،  
می‌توانید با ارسال کد مطلب و نظر خود  
به شماره ۰۹۱۲۷۰۸۸۹۶۲ مأ  
را در جریان نظرات خود قرار  
دهید.

مدیر مسئول: محمد ناصری

سردیب: محمد عطلان

شورای برنامه‌ریزی و کارشناسی: شبیا ملک

مدیر داخلی: بهنام پورمحمد

ویراستار: بهنوز راستانی

طرح گرافیک: عبدالحمید سیماک نژاد

چاپ: افست (سهامی عام)

شماره ۱۰۰: نسخه

نشانی پستی دفتر مجله: تهران، صندوق پستی ۱۵۸۷۵۱۱۶۱-۹

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۳۱۱۶۱-۹  
۳۷۰۰ داخلی

تلفن پیام گیر نشریات و شد: ۰۸۳۰۰۴۸۲

کد مدیر مسئول: ۱۰۲

دفتر مجله: ۱۱۲

امور مشترکین: ۱۱۴

۰۲۱ ۷۷۳۳۶۶۵۵

۰۶۵۹۵۱۱۱

نشانی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی

و بگاه: www.roshdmag.ir

E-mail:farda@roshdmag.ir

تلفن های امور مشترکین:

۰۲۱ ۷۷۳۳۶۶۵۶

۰۶۵۹۵۱۱۱

نشانی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی

# حال و روز معلم در جهان

پرداخته و وجاهت و مقبولیت اجتماعی معلمان، میزان درآمد آنان، میزان توجه آموزش و پرورش آمریکا به تربیت معلم و وضعیت دانش و معلومات دانش آموزان را با سه کشور پیش گفته مقایسه کرده است. حکایت تلح آموزش و پرورش آمریکا که در بهره‌گیری از فناوری‌های جدید در آموزش و پرورش جهان سرآمد کشورهاست، به‌گونه‌ای به متغیرهای متفاوتی نسبت داده شده است. روندی که موجب آن شده است که بخشی موازی در آموزش و پرورش آمریکا از سه دهه گذشته به وجود آید و خانواده‌ها ترجیح دهنده، فرزندان خود را در خانه تربیت کنند و در فلسفه مدرسه رفتن تردید ایجاد شود. حتی نظام آموزش در خانه به صورت رسمی تعریف و ایجاد شود و آموزش و پرورش دولتی آن را پیذیرد.

اکنون در جهان چند کشور دارای آموزش و پرورش برتر هستند. یک کشور در اروپا قرار دارد و سه کشور دیگر در جنوب شرق آسیا. در ارزشیابی‌های بین‌المللی نیز این چند کشور گویی سبقت را از دیگران ربوده‌اند؛ گرچه فرهنگ‌هایی بس متفاوت از یکدیگر دارند. در این میان تشابه سه کشور جنوب شرق آسیا با آمریکا در آن است که همگی از فناوری‌های جدید بهره می‌گیرند، ولی این همه ماجرا نیست و موجب آن شده است که آمریکا با آن کشورها در ترازی برابر قرار گیرد. در کره‌جنوبی، «سامسونگ» توانسته است نه فقط آموزش و پرورش بلکه در سطح ملی، فناوری را به جزئی از زندگی روزمره مردم تبدیل کند. در سنگاپور از سال‌های دور این ماجرا وجود داشته است. ولی آمریکا که پیشتر فناوری در جهان بوده است، اینکه به پیشتر از کشورهای دیگر می‌نگردد.

زمانی در آمریکا برخی فناوران آموزش و پرورشی را ترسیم می‌کردند که در آن یادگیری به صورت فردی انجام می‌شود و سودای آموزش بی‌معلم را داشتند، غافل از آنکه تعليم و تربیت بی‌معلم، یعنی انحلال تربیت. گذر زمان این موضوع را نشان داده است. خوب است در روز معلم به ماجرا یکی که بر کشورهای دیگر رفته است، بنگریم. آیا پیشرفت آموزش و پرورش کشورهایی چون فنلاند، سنگاپور و کره‌جنوبی به خاطر تخته هوشمند، نرم‌افزارهای آموزشی و مانند این‌ها را به حد کفايت دارند؟

تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد که تعليم و تربیت در تحقق اهداف خود، بدون معلم متخصص، دانا و فارغ‌البال کامیاب نخواهد شد. در روز معلم، معلمان کشورمان را ارج می‌نهیم و آنان را سپاس گزاریم.

در ماه‌های اخیر چند مستند درباره معلمان کشورهای مختلف جهان دیدم، این مستندها وضعیت معلمان کشورهای گوناگون، از جمله آمریکا، انگلستان، سنگاپور و فنلاند را نشان می‌دادند. در مستند «معلم آمریکایی»، در کنار معلمانی که به کار خود بسیار علاقمند بودند و یکی از آن‌ها در همان ماه‌های اول سه‌هزار دلار برای بچه‌های کلاس از جیب خودش وسائل آموزشی خریده بود، از معلمی هم سخن می‌گفت که هم‌زمان با شغل معلمی، در کارخانه‌ای تا شب هنگام کار می‌کرد و فرصت دیدار همسر و خانواده را نداشت. عاقبت همسرش از او طلاق می‌گیرد و او دیر هنگام می‌فهمد که به خانواده خود نیز باید رسیدگی کند. طبق گزارش این مستند، در پنج سال اول کار معلم تازه‌کار آمریکایی، بیش از ۴۰ درصد آن‌ها شغل معلمی را ترک می‌کنند.

در مستند دوم با نام «علمان جوان سخت‌کوش»، سرگذشت معلمان جوانی در شش قسمت روایت می‌شود که شش هفته دوره تربیت معلم را گذرانده‌اند؛ معلمانی که برخی از آن‌ها از «آکسفورد» فارغ‌التحصیل شده‌اند. معلمانی با آرزوهایی در دل و چالش‌هایی در راه. معلم دانش‌آموخته آکسفورد، در نهایت به توصیه همسر جوانش که او را به آینده‌ای بهتر می‌خواند و شغلی پردرآمدتر، در عین سخت جانی و علاقه‌مندی به کارش و صلاحیت جدی در معلمی، عطا آن را به لقایش می‌بخشد. بقیه می‌مانند و شاگردانی که آن‌ها را دست می‌اندازند و سربه‌سرشان می‌گذارند و معلمی که باید همه این‌ها را به جان بخرد و دائم هم توسط معلمان مجرب مشاهده شود و به او تذکر دهند و بخواهند که کلاس را بهتر اداره کند. مستند سوم درباره سنگاپور و آموزش و پرورش آن بود. مسئول مرکز تربیت معلم می‌گوید که در سنگاپور خاک حکم الماس را دارد، چون این کشور جزیره کوچکی است. ولی وزارت آموزش و پرورش زمینی بسیار بزرگ را با همه امکانات به تأسیس مرکز تربیت معلم اختصاص داده است، چون اهمیت آن را می‌داند.

در مستند چهارم شرایط کشور فنلاند روایت می‌شود؛ کشوری که در سال‌های اخیر به موازات رشد اقتصادی، آموزش و پرورش آن در زمرة پیشرفت‌های تربیت کشورهای جهان، بلکه در صدر آن قرار گرفته است. راوی می‌گوید که در فنلاند حرفه معلمی یک تخصص محسوب می‌شود و جوانان فنلاندی به معلمی در تراز شغل‌های محبوبی مانند پزشکی و حقوق دانی نگاه می‌کنند. ورود به دانشگاه تربیت معلم بسیار دشوار است و اغلب فارغ‌التحصیلان مدارس با نمرات عالی وارد دانشگاه تربیت معلم می‌شوند.

مستند آمریکایی به مقایسه وضعیت آموزش و پرورش آمریکا با سه کشور فنلاند، سنگاپور و کره‌جنوبی

## درآمدی بر کتاب‌های الکترونیکی و الکترونیکی شدن زندگی روزمره (قسمت دوم)

## خواندن آسان اما با بحران

۸۵۳

## اشاره ↗

در قسمت پیشین درباره نثر مکتب و مجازی سخن گفته شد.  
در این قسمت به دیگر ویژگی‌های نوشتار مجازی اشاره می‌شود.

## انتخاب و سیطره در خواندن ↗

کتاب‌های الکترونیکی سبب آسان خواندن و ارتباط بیشتر و بهتر با جهان کتاب و کتابت می‌شوند. ما از طریق کتاب‌های الکترونیکی به آسانی می‌توانیم وارد این متن‌ها شویم و آن‌ها را مطابق نیاز یا میل خود دست‌کاری کنیم. ما می‌توانیم هنگام مطالعه متن‌های مجازی، به آسانی آن‌ها را گزینش و برای هدف‌های متفاوت علامت‌گذاری کنیم. به آسانی آن‌ها را کپی و در جای دیگری ذخیره کنیم. ما می‌توانیم آن‌ها را بدون اینکه کثیف، خط خورده، پاره یا فرسوده شوند، مناسب با نیازها و به شیوه دلخواه استفاده کنیم. می‌توانیم نقل قول‌ها و عباراتی را به‌گونه‌ای خاص علامت‌گذاری کنیم؛ مثلاً از راه رنگی کردن یا خط کشیدن الکترونیکی یا کپی کردن.

من در نتیجه ۴۰ سال کتاب‌خواندن، سلیقه و ذائقه خاصی نسبت به کتاب پیدا کرده‌ام. مثلاً دوست دارم کتاب‌هایم تا نخورده، تمیز و نو باشند. اما از طرف دیگر، دوست دارم وقتی کتاب را می‌خوانم، نکات جالب و مفید آن را به نوعی از آن خودم کنم. پیش‌ترها که کتاب‌ها الکترونیکی نبودند، یا همین حالا که متن الکترونیکی پاره‌ای کتاب‌ها را ندارم، با مداد و خطکش زیر آن عبارت‌ها خط می‌کشم یا در حاشیه سفید صفحه کتاب یادداشت می‌نویسم. گاهی هم عبارت‌هایی از این کتاب‌ها را در دفترچه مخصوص مطالعه‌ام می‌نویسم. این کار برایم دوست‌داشتنی است، اما اکنون به این نتیجه رسیده‌ام که نه تنها کار دشواری است، شاید چنان‌هم برایم سودمند نباشد. این کار وقت زیادی می‌گیرد، خسته کننده است و در نهایت نیز یادداشت‌ها یا متن‌های خطکشی شده به ندرت به کارم آمده‌اند.

البته با این کارها من می‌کوشم که هنگام خواندن مواجهه فعالی با متن داشته باشم. سود خط کشیدن و حاشیه‌نویسی برایم در استفاده‌های بعدی آن نیست، بلکه در خواندن فعل است. اما وقتی به کمک متن‌های الکترونیکی خواندن فعل تری دارم، طبیعتاً ترجیح می‌دهم کتاب‌ها را تا می‌توانم به صورت مجازی یا الکترونیکی بخوانم. باری،

## شمارگان فراوان کتاب ↗

کتاب‌های الکترونیکی و متن‌های مجازی «خواندن فعالانه» را آسان می‌کنند. من که نویسنده‌ای حرفه‌ای هستم و تاکنون ۳۰ عنوان کتاب تألیف و ترجمه کرده‌ام، خوب می‌دانم که خواندن کتاب‌های الکترونیکی، و تولید و تألیف آن‌ها بسیار آسان و دل‌پذیر است.

**امروزه نوشنی دیگر با قلم تعریف نمی‌شود، بلکه «صفحه کلید» جای قلم و «نمايشگر رایانه» جای کاغذ و رایانه و اینترنت جای وسایل تکثیر و انتشار متن را گرفته است. من دیگر به آسانی می‌توانم همه متن‌هایی را که دوست دارم، به کمک فناوری الکترونیکی تولید کنم و نوشهاییم را با روشی آسان و ارزان در زمانی کوتاه از طریق وبسایت شخصی‌ام (فرهنگ‌شناسی) در اختیار دیگران قرار دهم. اکنون روزانه ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ نفر از سایت شخصی من دیدن می‌کنند. معنای این امر آن است که من روزانه متن‌های الکترونیکی را در شمارگان ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ نسخه تولید می‌کنم و در اختیار خوانندگان واقعی می‌گذارم. خوانندگانی به انتخاب و میل شخصی خود و به دور از هرگونه اجباری، به سراغ متن‌های الکترونیکی من می‌آیند. به راستی که این معجزه بزرگی در تاریخ کتاب و کتابت است. کتاب‌های الکترونیکی نه تنها کار خواندن، بلکه کار نوشتتن را نیز چنان آسان کرده‌اند که در آینده نه چندان دور بسیاری از توزیع کنندگان میانجی نویسنده‌ان و خوانندگان از میان خواهند رفت؛ منظورم همه کسانی است که امروزه با نام ناشر و کتاب‌فروش اینفای نقش می‌کنند.**

## تحول در سازمان نشر و توزیع کتاب ↗

اگر در نظر بگیریم که حجم و میزان تولید کتاب نسبت به ۵۰ سال پیش چقدر افزوده شده است، آن‌گاه به سادگی به این واقعیت پی می‌بریم که در سازمان توزیع و نشر کتاب انقلاب بزرگی رخ داده است. ۵۰ سال پیش در ایران (سال‌های دهه ۱۳۴۰) ما سالانه کمتر از دو هزار عنوان کتاب تولید می‌کردیم. اکنون سالانه حدود ۷۵ هزار عنوان کتاب تولید می‌شود. اگر قرار بود به نسبت تولید کتاب، تعداد کتاب‌فروش‌ها در ایران افزایش می‌یافتد، ما اکنون باید



اینترنت و اطلاعات آنلاین درباره کتاب به ما کمک می کنند، قبل از خرید کتاب بخش هایی از آن و نقدهایی درباره آن را بخوانیم و سپس آگاهانه به خرید دست بزنیم

بسیاری از افراد، صاحب «کتابخانه الکترونیکی» بزرگ شخصی شوند. این نوع کتابخانه ها مزیت های زیادی دارند: به آسانی می توان آن ها را مدیریت کرد. در کتابخانه الکترونیک شخصی من حدود ۱۰ هزار عنوان کتاب و چندین هزار مقاله وجود دارد. من این متون را در دهها موضوع طبقه بندی کرده و در «فولدرهای» مخصوص جای داده ام. این فولدرها حکم قفسه های چوبی کتابخانه سنتی را دارند. همچنین، من متناسب با موضوعات مورد نیاز و علاقه هام، فولدرهایی را شکل داده ام و برخی از کتاب هایی را که در موضوعات متفاوت می گنجند، در فولدرهای متعدد طبقه بندی کرده ام. قابلیت کپی رایگان کتاب ها به ما امکان می دهد هر کتاب را در چند فولدر طبقه بندی کیم.

علاوه بر این، دسترسی به کتاب ها در کتابخانه الکترونیکی آسان است و می توان با یک جستجوی ساده در زمانی کوتاه به آن ها رسید. برای من که استاد دانشگاه هستم و باید کتاب هایم را در اختیار دانشجویان قرار دهم، این کتابخانه الکترونیکی گنجینه و موهبت عظیمی است، زیرا می توانم کتاب هایم را بدون اینکه از کتابخانه ام دور شوند یا آسیب بینند یا به زحمت بیفتم، در اختیار دانشجویان بگذارم. دانشجویان دائم در کتابخانه من سیر و سیاحت می کنند، بدون اینکه وارد خانه و زندگی من شوند.

### مطالعه سیار

کتاب های الکترونیکی امکان مطالعه و تحقیق در سفر و حضور را فراهم کرده اند. وقتی می توان کتابخانه ای عظیم با صدها هزار کتاب را در رایانه ای کوچک با خود همراه داشت، طبیعتاً می توان نوع تازه های از انسان اهل مطالعه را تجربه کرد؛ انسانی که ناگزیر نیست برای مطالعه

دهها برابر کتاب فروشی های موجود کتاب فروشی در شهرها و سراسر کشور داشتیم. امروزه کتاب ها در شمارگان پایین و در یک «زنگیره الکترونیکی» توزیع می شوند. این امر باعث کاهش جایگاه «کتاب فروشی سنتی» در دنیای کتاب شده است. بنابراین می توان گفت توزیع کتاب به کمک فناوری کتاب های الکترونیکی آسان شده است. ما می توانیم با جستجوی ساده ای در اینترنت و فضای مجازی، نه تنها عنوان های کتاب هایی را که دوست داریم به دست آوریم، بلکه می توانیم همان کتاب ها را از طریق اینترنت بخوبیم. علاوه بر آن، دیدگاه های افراد مختلف را درباره کتاب بخوانیم. از این طریق می توانیم کتاب را قبل از خرید آن، آگاهانه انتخاب کنیم. پیشترها که فضای مجازی نبود و ما مجبور بودیم از طریق کتاب فروشی سنتی کتاب تهیه کنیم، من با رهایی کتاب هایی را خریده ام که بعد از مطالعه آن ها دریافت هم، کتاب دلخواه نبوده اند. امروزه اینترنت و اطلاعات آنلاین درباره آن را بخوانیم و سپس آگاهانه به خرید دست بزنیم. می خواهیم بگوییم، کتاب های الکترونیکی نوعی سازمان اجتماعی جدید در زمینه تولید، توزیع و ارتباط با مخاطبان ایجاد کرده اند. بحث درباره سازمان اجتماعی کتاب های الکترونیکی بحثی گسترده است.

برای مثال، امروزه بحث هایی مفصل حقوقی و اقتصادی درباره کتاب شکل گرفته اند. همان طور که اشاره کردم، صنعت و بازار نشر تحت تأثیر کتاب های الکترونیکی دستخوش تحولات و بحران هایی شده است. این تحولات در نهایت به تغییر سازمان اجتماعی کتاب می انجامد، زیرا پیامدهایی به شرح زیر خواهد داشت:

### کمک به حفظ محیط

با گسترش کتاب های الکترونیکی و مجازی، دیگر ضرورت قطع کردن درختان برای چاپ کتاب از میان می رود. بنابراین می توان گفت کتاب های الکترونیکی بخشی از دنیا سبز هستند؛ دنیایی که در آن از طبیعت و محیط زیست مراقبت و کمتر طبیعت را تخریب یا آلوده می کنیم.

### کتابخانه الکترونیکی شخصی

آسان بودن نگهداری کتاب های الکترونیکی موجب شده است که امروزه



کتاب‌های الکترونیکی بخشی از دنیای سبز هستند؛ دنیایی  
که در آن از طبیعت و محیط‌زیست مواقبت و کمتر طبیعت  
را تخریب یا آلوده می‌کنیم

به همه کتابخانه‌ها و کتابفروشی‌های جهان متصل است. یعنی همواره این کتابخانه‌ها و کتابفروشی‌ها در صورت تمایل هر کتابی را که دوست دارند، به آسانی تهیه کنند. می‌خواهم بگویم کتاب‌های الکترونیکی به کمک اینترنت باعث کاهش نابرابری شهر و روستا شده‌اند.

الکترونیکی شدن کتاب، علاوه بر عدالت، در گسترش آزادی نیز تأثیرگذار بوده است. کتاب‌های الکترونیکی به کمک فناوری اینترنت دنیای تازه‌ای از نظر دسترسی مردم به انواع متن‌ها و ایده‌ها شکل داده‌اند. کتاب‌های الکترونیکی امروزه امکان کنترل و ایجاد محدودیت از جنبه‌های مختلف برای تولید، توزیع و دسترسی به کتاب‌ها را کاهش داده‌اند. امروزه افراد می‌توانند به سادگی کتاب بنویسند و کتاب‌های خود را در دسترس دیگران بگذارند. این امر به معنای آن است که عملاً آزادی بیان و مطرح کردن ایده‌ها به کمک کتاب‌های الکترونیکی و اینترنت گسترش یافته است. مسئله آزادی بیان را می‌توان مانند مسئله عدالت یکی از بزرگ‌ترین ابعاد فرهنگی انقلاب الکترونیکی شدن کتاب‌ها دانست. امروزه ما از طریق فضای مجازی کم‌ویش به تمام ایده‌ها دسترسی داریم. دیگر تولید دانش در انحصار کامل قدرمندان، ثروتمندان و اشراف‌زادگان نیست؛ اگرچه آن‌ها هنوز سهم بیشتری دارند. یک روسایی فقیر یا یک فقیر شهرنشین می‌تواند کم‌ویش به اندازه فردی ثروتمند یا قدرمند ایده‌هایش را مکتب و مدون کند و به سرعت از طریق اینترنت در اختیار دیگران قرار دهد.

### آن روی سکه: چالش‌های کتاب‌های الکترونیکی

در همینجا باید آن روی سکه انقلاب الکترونیکی در دنیای کتاب را نیز یادآوری کرد؛ منظور نواقص و پیامدهای ناشایست محتمل در زمینه کتاب‌های الکترونیکی و انقلاب آن‌هاست. اولین مسئله در زمینه الکترونیکی شدن کتاب این است که تولید ابوبه و بی‌حد و حصر متن‌ها از طریق فناوری‌های الکترونیکی سبب شده است، هر نوع متن اعم از خوب یا بد و هر نوع کالا، حتی کالاهای بنجل، به همان اندازه متن‌های خوب قابلیت ارائه و عرضه پیدا کنند. این امر ممکن است نوعی اشفتگی و بی‌نظمی در جهان کتاب ایجاد کند. امروزه تولید کنندگان متن‌های مجازی کم‌ویش از فرصت برابر برای عرضه متن‌های خود برخوردارند. این امر ممکن است مصرف کنندگان یا خوانندگان کتاب را تهدید کند؛ زیرا همه مردم برای تشخیص متون مفید، مؤثر و سالم از متن‌های دیگر «توانایی برابر» ندارند. من در اینجا نمی‌خواهم از نوعی استبداد در دنیای کتاب حمایت کنم. نمی‌خواهم

به کتابخانه یا خانه شخصی اش محدود شود. اکنون کتاب‌ها به کمک فناوری دیجیتالی از حوزه عمومی (کتابخانه‌ها و کتابفروشی) به حوزه کاملاً خصوصی مانند انتقال یافته‌اند. ما در این فضای خصوصی ارتباط صمیمانه‌تری با دنیای کتاب برقرار می‌کنیم. ضمناً ما این امکان را پیدا کرده‌ایم که از تمام فرصت‌ها و زمان‌های زندگی، از جمله زمان‌های مرده و پراکنده، برای خواندن و نوشتن استفاده کنیم.

کتاب‌های الکترونیکی کتاب را بیش از گذشته به «اشیای خانگی» تبدیل کرده‌اند. کتاب‌های الکترونیکی در عین حال به ما این فرصت می‌دهند، کتاب‌های دلخواه‌مان را در رایانه شخصی به شیوه‌ای کاملاً خصوصی و به دور از چشم دیگران نگهداری کنیم؛ طوری که در معرض دید و دسترس دیگران نباشند. این امر رابطه‌ما با کتاب‌ها را صمیمانه‌تر می‌سازد، زیرا از وجود کتاب‌ها کمتر احساس نامنی می‌کنیم.

### عدالت، برابری و کتاب الکترونیکی

همچنین، کتاب الکترونیکی به عدالت و برابری بیشتر در جامعه کمک می‌کند. وقتی می‌توان متن‌های مجازی و کتاب‌های الکترونیکی را ارزان یا رایگان به دست آورد، همه افراد از جمله گروه‌های فقیر نیز دسترسی کافی به دنیای کتاب خواهند داشت. امروزه در پرتوی دیدگاه پیر بوردیو، جامعه‌شناس فقید، در زمینه نقش انواع و میزان سرمایه فرهنگی در نابرابری‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی می‌توان از نقش کتاب‌های الکترونیکی در ایجاد عدالت سخن گفت. ما می‌دانیم که بخش مهمی از نابرابری‌ها ناشی از ناتوانی یا کم‌توانی در دسترسی به انواع سرمایه‌های فرهنگی است. امروزه افراد کم‌درآمد مسلمان نمی‌توانند مانند ثروتمندان خودروی گران قیمت، یا خانه‌ای در بالای شهر داشته باشند، اما می‌توانند مانند ثروتمندان کتابخانه بزرگی از کتاب‌های الکترونیکی در رایانه شخصی خودشان یا محل کارشان بسازند. بنابراین، کتاب‌های الکترونیکی را می‌توان نوعی انقلاب در عدالت فرهنگی دانست؛ انقلابی که از طریق آن، حداقل کتاب‌ها دیگر سهم کمتری در تولید یا بازتولید نابرابری دارند.

### عدالت جنسیتی و کتاب‌های الکترونیکی

با ورود کتاب‌های الکترونیکی نوعی «عدالت جغرافیایی» نیز ایجاد شده است. من تا ۲۰ سالگی در روسایی در «فراهان» زندگی کردم. آن روزگار که من در روسایا بودم، دسترسی به کتاب آزویی بزرگ بود. به خاطر دارم که سالی چند نوبت همراه پدرم به اراک می‌آمد و هر بار دو یا سه کتاب می‌خریدم. تمام سرگرمی من تا دیدار بعدی ام از اراک، همین چند کتاب بودند. اکنون «مصلح آباد»، زادگاه من، از طریق اینترنت

کتاب‌های الکترونیکی و متن‌های مجازی، اگرچه آسان‌باب هستند و موجب نوعی عدالت و برابری و نوعی حفاظت از محیط‌زیست می‌شوند، اما باید در نظر داشت که این دنیای مجازی ممکن است به اشکال مختلف نوعی اختلال در دنیای واقعی تعلق داشته باشد. مثلاً مجازی ممکن است به وجود آورد. امروزه مسئله «اعتباد اینترنتی» یا «اعتباد رایانه‌ای» بیماری عمومی شده است

را فراهم کرده است. اما همچنان گروههای زیادی در حاشیه هستند و از محرومیت دیجیتالی رنج می‌برند. همچنین محصولات دیجیتالی، از جمله متن‌های مجازی، نقش مهمی در شکل دادن و رونق حوزه عمومی ایفا می‌کنند و به آزادی و گفت‌وگو در حوزه عمومی منجر شده‌اند. اما همچنان حوزه عمومی در ایران و گفت‌وگوی آزاد با محدودیت‌ها و کاستی‌هایی مواجه است. پرسش این است که چگونه می‌توان از فرهنگ دیجیتالی برای گذر از این محدودیت‌ها سود برد؟ همچنین، فرهنگ دیجیتالی امید و نویدهای تازه‌ای برای ارتقای فرهنگ و «توسعه فرهنگی» ایجاد کرده است. اما همه‌ما می‌دانیم که در این فرهنگ متن‌های مجازی غیرمجاز و هرزه‌نگاری نیز رونق دارند. به علاوه، اندیشه‌های کوتاه‌فرکاره و خرافی اکنون فرصت دارند که خود را از راه همین رسانه‌های دیجیتالی تا نهایت تولید و تکثیر کنند.

این چالش‌ها برای جوامعی مثل ایران که حساسیت‌های دینی و سیاسی خاصی دارند، طبیعتاً چالش‌های بزرگی محسوب می‌شوند و باید آن‌ها را در گفت‌وگوهای جمعی در حوزه عمومی بحث کرد. محصولات دیجیتالی که به کمک شبکه جهانی اینترنت تولید و توزیع می‌شوند، به ما کمک کرده‌اند تا در «بازار جهانی» فرصت انتخاب و دسترسی به طیف بی‌نهایت متکثر و متنوعی از محصولات را داشته باشیم. این امر آزادی و قدرت انتخاب فرد را تا بی‌نهایت افزایش داده است. اما آن روی سکه این است که آزادی و نامحدودیت در انتخاب، موجب سودرگمی و آشفتگی ما در این بازار بی‌در و پیکر نیز شده است.

چالش بزرگ تر فرهنگ دیجیتالی و کتاب‌های الکترونیکی، چالش «شکاف دیجیتالی» است. اگرچه متن‌های مجازی همان‌طور که گفتیم، به توسعه عدالت به اشکال متفاوت کمک کرده‌اند، اما در عین حال در خدمت تولید و بازتولید اشکال گوناگون نابرابری‌های ملی و بین‌المللی بوده و هستند. در سطح ملی می‌توان بهوضوح مشاهده کرد که همه گروههای بیک اندازه توانایی و آمادگی استفاده از متن‌های مجازی و کتاب‌های دیجیتالی را ندارند. اکنون اگرچه فرصت برابر از نظر دسترسی به کتاب‌های الکترونیکی تاحدودی (هر چند نه کامل) وجود دارد، اما همه مردم توانایی استفاده از این فرصت را ندارند. استفاده از کتاب‌های الکترونیکی، علاوه بر دسترسی، نیازمند توانایی برای استفاده نیز هست. برای مثال، کسانی که به یکی از زبان‌های لاتین بهویژه انگلیسی تسلط دارند، بهتر و بیشتر از دیگران می‌توانند از کتاب‌های الکترونیکی استفاده کنند. همچنین، کسانی که با فرهنگ و دنیای دیجیتالی آشنایی بیشتر و عمیق‌تری دارند، از آمادگی بیشتری برای استفاده

بگوییم در این شرایط باید به بهانه احتمال وجود متن‌های نامناسب، آزادی افراد را برای بیان ایده‌هایشان از آن‌ها سلب کنیم. یا نمی‌خواهیم از این ایده دفاع کنم که باید دسترسی مردم به جهان مجازی کتاب را محدود سازیم. همچنین، من قبول دارم که در نهایت بهترین قاضی برای قضایت در زمینه کتاب‌ها خرد جمعی است. اما در عین حال نمی‌توانم این واقعیت را نیز انکار کنم که در این جهان مجازی بی‌انتها و آزاد، هر متن و متعاقی وجود دارد و این امر یعنی نوعی مخاطره فرهنگی.

دومین مسئله این است که کتاب‌های الکترونیکی و متن‌های مجازی، اگرچه آسان‌باب هستند و موجب نوعی عدالت و برابری و نوعی حفاظت از محیط‌زیست می‌شوند، اما باید در نظر داشت که این دنیای مجازی ممکن است به اشکال مختلف نوعی اختلال در دنیای واقعی تعاملات چهره‌به‌چهره و رودروری ما انسان‌ها به وجود آورد. امروزه مسئله «اعتباد اینترنتی» یا «اعتباد رایانه‌ای» بیماری عمومی شده است. افراد در نتیجه کار مداوم و طولانی با رایانه که از همان کودکی با بایزی‌های رایانه‌ای آغاز می‌شود، به تدریج به صفحه نمایش اعتباد روانی پیدا می‌کنند. کاهش ارتباط فردی‌به‌فرد انسانی اگر عمیق شود، مانع بزرگی در راه تعالی انسان می‌شود و به کیفیت زندگی عاطفی انسان لطمہ‌ای جبران‌ناپذیر می‌زند. همه کسانی که امروزه در گیر دنیای دیجیتالی هستند، باید مراقب تعاملات چهره‌به‌چهره انسانی خود باشند که از حدی کمتر نشود. دنیای دیجیتالی قادر نیست برخی نیازهای عاطفی و ارزشی ما را که تنها در نتیجه ارتباط رودرور برأورده می‌شوند، پاسخ دهد.

من همیشه دانشجویانم را به مطالعه بیشتر ترغیب و تشویق می‌کنم. اما مطالعه آنلاین و الکترونیکی معمولاً به خواندن الکترونیکی محدود نمی‌شود، بلکه ما وقتی که وارد جهان مجازی می‌شویم، به طور ناخودآگاه به گوش و کنارهای این دنیای بی‌انتها سرک می‌کشیم. من که فرد بالغی هستم، هر روز بخشی از لحظات زندگی‌ام را در این گشتوگذارهای بیهوده تلف می‌کنم. طبیعی است که نسل جوان ما بیش از من در گیر این دنیای مجازی شوند. می‌خواهیم بگوییم کتاب‌های الکترونیکی ناخواسته ممکن است میانجی ارتباط افراد با دنیای مجازی به شیوه افراطی شوند. گاهی خود رسانه کتاب الکترونیکی، ما را در ورطه مشغولیت‌های بی‌ارزش و بی‌اهمیت گرفتار خود می‌سازد.

همان‌طور که گفتم، کتاب‌های الکترونیکی امکان مشارکت گسترده‌تر گروههای مختلف مردم در فرایندهای تولید و توزیع و کاربست دانش و اشکال مختلف آگاهی

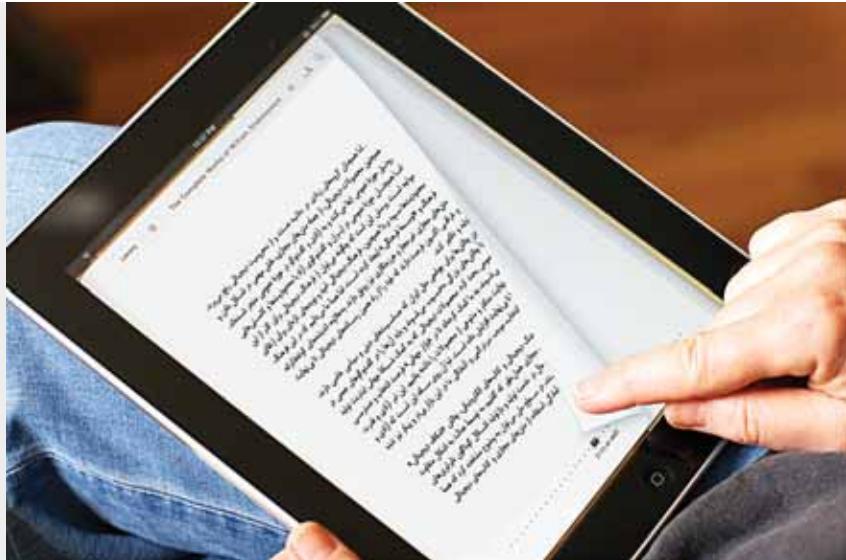


یک دیگر از چالش‌های بزرگ کتاب‌های  
الکترونیکی داستان «حق مؤلف» و رعایت حقوق  
مادی و معنوی مؤلفان و صاحبان آثار است

را در سایت شخصی ام قرار می‌دهم، بارها دیده‌ام نوشه‌هایم توسط دیگران کپی و بدون ذکر نام من و با نام دیگران منتشر شده‌اند. گاهی نیز فایل کتابی بدون اجازه ناشر و مؤلف به طور رایگان در دنیای مجازی قرار می‌گیرد و موجب از بین رفتن ارزش اقتصادی کتاب می‌شود. این کار فعالیت نشر را در خطر نابودی قرار می‌دهد.

## سخن آخر

انسان از همان ابتدای پیدایش خود استعداد شکرفری برای تولید و انتقال اطلاعات داشته است. نقاشی‌های دیواره‌غارها خط میخی و انواع نمادهای تصویری که انسان حدود شش هزار سال پیش ابداع کرد، حکایت از این استعداد ما می‌کند. اجداد ما، سامانی‌های مقیم بین النهرین (عراق امروز)، در حدود شش هزار سال پیش از نوعی قلم برای نوشتن اعداد روی خشت خام استفاده کردند. از آن زمان تاکنون نوشتن به تدریج توسعه یافت و به تدریج به پاره‌های از زندگی روزمره ما آدمها تبدیل شد تا جایی که دیگر چنان در زندگی ما هضم و حل شده است که وجود آن را لمس نمی‌کنیم. متن‌های مجازی یکی از متأخرترین فناوری‌های بشر ساخت هستند. این فناوری به سرعت در حال جذب و حل شدن در زندگی روزمره ماست، چنان که از همین اکنون دیگر چندان حضورش از فرط حضور دیده نمی‌شود. پیده‌ها و قتی این گونه بخشی از زندگی روزمره ما می‌شوند، نیازمند «آشنایی زدایی»<sup>۱</sup> هستند. آشنایی زدایی راهبردی است برای دیدن آنچه که در زندگی ما به امور طبیعی و پیش پا افتاده تبدیل شده‌اند و از فرط حضور دیگر دیده نمی‌شوند. من در گفتار حاضر تلاش کردم این وظیفه را تا حدی انجام دهم. این متن‌ها با تمام چالش‌هایی که با آن مواجه‌اند و تولید می‌کنند، استاندارد زندگی را بالا برده‌اند. ما به کمک متن‌های مجازی به شیوه‌ای متفاوت و پیش‌رفته برای اندیشیدن و بازندهشی و شیوه‌ای آسان برای گفت‌وگوی جدی درباره زندگی دست یافته‌ایم.



از کتاب‌های الکترونیکی برخوردار هستند. از این‌رو، همه مردم نمی‌توانند استفاده کنندگان مؤثر و واقعی کتاب‌های دیجیتالی باشند. در سطح بین‌المللی نیز نابرابری عمیقی توسط فضای مجازی و کتاب‌های دیجیتالی تولید و بازتولید می‌شود. این واقعیتی آشکار است که بخش عمده کتاب‌های الکترونیکی که در جهان از آن‌ها استفاده می‌شود، به زبان انگلیسی‌اند. کتاب‌های مزبور نیز عمده‌تاً توسط دانشگاه‌های انگلوساکسون تولید و توزیع می‌شوند. سایر کشورها عمده‌تاً مصرف کننده این محصولات به شمار می‌روند و نه تولید کننده آن‌ها. از این‌رو، نوعی هژمونی و مرکزگرایی غربی در جهان دیجیتالی به‌ویژه در تولید کتاب‌های الکترونیکی دانشگاهی حاکم است. این هژمونی موجب تثبیت سلطه فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی غرب بر سایرین شده و می‌شود. در چنین فضای نابرابر بین‌المللی، دانشگاه‌های انگلوساکسون می‌توانند از طریق کتاب‌های الکترونیکی «ذائقه دانشگاهی» جهان را دیگته کنند.

یک دیگر از چالش‌های بزرگ کتاب‌های الکترونیکی داستان «حق مؤلف» و رعایت حقوق مادی و معنوی مؤلفان و صاحبان آثار است. کتاب‌های الکترونیکی زمینه «سرقت ادبی» و «سرقت مادی» کتاب‌ها و متن‌ها را آسان کرده است. این داستان را دیگران همواره گوشزد کرده‌اند و نیازی نیست درباره آن زیاده‌گویی کنم. هر چند هر مقدار بگوییم، باز هم باید گفت تا شاید به خود یادآوری کنیم که بدون امنیت الکترونیکی و حرفه‌ای در حوزه تألیف، تولید و توزیع، ممکن است فرایند توسعه علمی و فرهنگی کشور دچار اختلال جدی شود. من که اغلب نوشه‌هایم

## پی‌نوشت

1. defamilialization

# معرفی نرم افزار مدیریت کلاسی Xclass

پرویز باقبانی / مدیر دیبرستان رازی عجب‌شهر  
ملوک نجاری / دبیر دیبرستان عصمتیه عجب‌شهر

که حاضر هستند و رایانه آنها روشمن است، با رنگ آبی و نمایه رایانه‌های خاموش با علامت ضریر مشخص شده است. نکته بسیار مهم این است که سیستم رایانه دبیر به قفل سخت‌افزاری مجهز است که این قفل سخت‌افزاری به صورت حافظه جانبی به رایانه معلم متصل می‌شود. در صورتی که این فلش از رایانه دبیر جدا شود، سیستم از کار می‌افتد. لذا در نگهداری این قطعه می‌باید نهایت دقت به عمل آید.

در پنجره All students، اگر روی هریک از نمایه‌های دانش‌آموزان کلیک کنیم، می‌توانیم نام دانش‌آموزان و گروه‌ها را تغییر دهیم. نرم افزار به صورت پیش‌فرض «student1» را روی تصویر رایانه دانش‌آموزان نام‌گذاری کرده است. برای تغییر اسمی کافی است روی نمایه‌ها کلیک و در پنجره باز شده، نام دانش‌آموز و یا گروه را درج کنیم.

در قسمت سمت چپ پنجره نرم افزار چهار منوی اصلی وجود دارد (تصویر ۳) که در ادامه آنها را شرح می‌دهیم. هریک از این منوهای زیرمنوهای متعددی هستند که به دلیل اهمیت و کاربرد زیادی که دارند، به معرفی آنها می‌پردازیم:



تصویر ۳. چهار عنوان (منو) اصلی نرم افزار

منوهای دارای زیرمنوهای متعددی هستند که به دلیل اهمیت و کاربرد زیادی که دارند، به معرفی آنها می‌پردازیم:

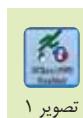
## Teaching



زیر این عنوان هشت زیرمنو وجود دارد (تصویر ۴) که برای نمایش آنها کافی است روی منو Teaching کلیک کنیم. Teach-ing از اولین زیرمنوی «Teacher Show»، یعنی «Teacher Show» برای نمایش مندرجات صفحه نمایش دبیر در کلیه صفحات نمایش دانش‌آموزان استفاده می‌شود. در مواردی که دبیر بخواهد دانش‌آموزان فقط تصویر صفحه نمایش رایانه معلم را داشته باشد یا دانش‌آموزان فعالیت

بهره‌گیری از انواع نرم افزارهای آموزشی در سال‌های اخیر در کلاس‌های درس از اهمیت قابل توجهی برخوردار شده است. در این میان، وجود نرم افزارهای متعدد و منابع مختلف باعث شده است، روش‌های استفاده از آنها نیز تنوع زیادی داشته باشد و شیوه‌های نوین تدریس در کلاس‌های درس توسعه یابند. علاوه بر نرم افزارهای آموزشی، برخی از نرم افزارهای کاربردی نیز وجود دارند که در تسهیل فرایند یاددهی و یادگیری مؤثرند و نرم افزار «Xclass» یکی از آن‌هاست. این نرم افزار در کلاس‌های هوشمند به منظور مدیریت کلاس و کنترل رایانه دانش‌آموزان کاربرد دارد. به علاوه امکاناتی در اختیار دبیر قرار می‌دهد تا بتواند به صورت برخط (آنلاین) فعالیت‌های دانش‌آموزان را در فضای مجازی رایانه‌ها مدیریت کند. از قابلیت‌های آن می‌توان به پخش انواع فایل‌های ویدیویی، کتاب‌های الکترونیکی، فایل‌های پی‌دی‌اف، ارائه منابع اینترنتی، انجام امتحانات تستی، ارزشسنجی مجازی، تصحیح و صدور کارنامه، ارائه نمره به طور خودکار، استخراج نمرات به صورت نمودار و سایر امکانات دیگر نام برد که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهد شد.

با توجه به اینکه این نرم افزار قبلاً روی سامانه‌ها و رایانه دبیر نصب شده است، نیازی به نصب مجدد نیست. نمایه این نرم افزار به شکل تصویر ۱ است.  
تصویر ۱



با کلیک روی نمایه Xclass به محیط نرم افزار وارد می‌شویم (تصویر ۲).



تصویر ۲. محیط نرم افزار Xclass

در تصویر ۲، روی سربرگ «All students» رایانه‌های همه دانش‌آموزان از شماره ۱ تا ۱۰ مشخص شده‌اند. دانش‌آموزانی



رایانه دانش آموز موردنظر خود را مدیریت کنیم. در صورتی که دانش آموزی با فشردن دکمه F12 صفحه کلید قصد طرح سؤالی را داشته باشد، علامتی به صورت دست بلا در کنار آیکن رایانه دانش آموز می شود. ضمناً شماره دانش آموز مذکور در کادر پایین نمایان می شود و آیکن مربوطه به صورت آبی رنگ درمی آید. در صورتی که تعداد بیشتری از دانش آموزان سؤال داشته باشند، علامت دست بالا در کنار رایانه همه آنها نشان داده می شود. باید توجه داشت تقدم و تأخیر زمانی دانش آموزان در زدن دکمه F12 در کادر پایین نمایش داده می شود.



تصویر ۷ نمایه دانش آموزانی را که برای طرح سؤال دست خود را بلند کرده‌اند، نشان می‌دهد. بیان با انتخاب دانش آموز موردنظر و کلیک روی گزینه «Call Response»، پیام مربوط به شروع کanal اختصاصی (intercom started) را مشاهده می‌کند. در این صورت روی نمایه رایانه دانش آموزان گوشی تلفن نشان داده می‌شود. بدینهی است برای استفاده از این قابلیت نرم‌افزار وجود هدفون ضروری است. بعد از اتمام مکالمه، معلم و دانش آموز می‌توانند با فشردن دکمه «intercom» کanal اختصاصی را غیرفعال کنند.

در بعضی موارد طرح سؤال‌های متعدد از طرف دانش آموزان، باعث از بین رفتن نظم کلاس می‌شود. در این صورت با انتخاب گزینه «stop all» اجازه طرح سؤال از دانش آموزان سلب می‌شود. برای غیرفعال کردن علامت مربوط بـلا بردن دست، ابتدا کل دانش آموزان را انتخاب و سپس از گزینه «Disable Hand» استفاده می‌کنیم که در صورت کلیک مجدد روی آن فعال می‌شود.

از زیری منوی «Student show» زمانی استفاده می‌کنیم که بخواهیم صفحه نمایش دانش آموز را به سایر

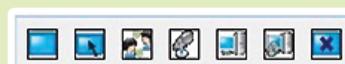
غیرآموزشی نداشته باشند، از این زیرمنو استفاده می‌کند. برای خروج از این حالت کافی است اشاره گر ماوس را در قسمت بالای گوشة سمت راست قرار دهیم تا پنجره تصویر ۵ باز شود. روی دکمه «Exit» کلیک می‌کنیم، از این قابلیت برای نمایش فیلم آموزشی یا اسلاید و کتاب الکترونیکی استفاده می‌شود.



تصویر ۵ نحوه خروج از حالت Teacher Show

زیرمنوی «Student monitor» برای نشان دادن صفحه نمایش دانش آموزان کاربرد دارد. در صورتی که بخواهیم تکلیف دانش آموزی را به سایرین نشان دهیم، از آن استفاده می‌کنیم. برای این کار ابتدا می‌باید رایانه دانش آموز موردنظر را انتخاب کنیم. سپس روی زیرمنوی Student monitor کلیک کنیم تا صفحه نمایش دانش آموز موردنظر در ویدیو پروژکشن و تابلو هوشمند به نمایش درآید. مجدداً اگر روی زیرمنوی فوق کلیک کنیم، به حالت اول برمی‌گردیم.

در موقع نمایش صفحه نمایش دانش آموز در دسکتاپ معلم، ما می‌توانیم رایانه دانش آموز موردنظر را مدیریت کنیم. مثلاً با کلیک روی رایانه دانش آموز منوهای دیگر را فعال کنیم (تصویر ۶).



تصویر ۶ منوی مربوط به صفحه نمایش دانش آموز

در شکل ۶ به ترتیب از چپ به راست نمایه اولی برای نمایش تمام صفحه، نمایه دومی برای مدیریت رایانه دانش آموز از راه دور، مانند نصب برنامه و یا رفع اشکال، از نمایه «intercom» برای ایجاد کanal ویژه برای گفت‌و‌گوی اختصاصی، از نمایه‌های پنجم و ششم برای انتقال صوت و تصویر و از نمایه Exit برای خروج از Student monitor استفاده می‌شود. ضمناً برای غیرفعال کردن کanal اختصاصی کافی است روی آن کلیک کنیم تا نمایه intercom غیرفعال شود.

از زیرمنوی «Remote Aid» به صورت مستقیم می‌توانیم

دانشآموزان نشان دهیم. با کلیک روی آن، پیامی مبنی بر نمایش صفحه دانشآموز موردنظر داده خواهد شد که در این صورت، روی دکمه Ok کلیک می‌کنیم. تفاوت آن با زیرمنوی Student monitor در این است که صفحه نمایش دانشآموز موردنظر، علاوه بر تابلو هوشمند، در صفحه نمایش همه دانشآموزان نیز نمایان می‌شود. با انتخاب این زیرمنو تصویر صفحه نمایش دانشآموز موردنظر در قسمت گوشش سمت راست رایانه معلم به نمایش درمی‌آید. برای خروج از آن از دکمه «Exit» استفاده می‌کنیم.

**زیرمنوهای**  و  برای پخش صدای معلم و دانشآموز موردنظر در سایر رایانه‌ها کاربرد دارد. در صورت فعال بودن این گزینه‌ها علامت بلندگو روی آیکن رایانه دانشآموزان ظاهر می‌شود و با کلیک مجدد روی آن‌ها این عمل غیرفعال می‌شود.

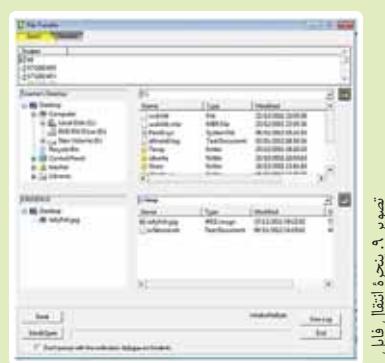
گاه لازم است گفت و گو و مکالمات دانشآموزان در کلاس درس به طور محترمانه توسط معلم شنیده شود. برای این کار کافی است ابتدا دانشآموز دلخواه را انتخاب و سپس روی  کلیک کنیم. در این صورت علامت زده‌بین در آیکن رایانه دانشآموز ظاهر می‌شود و صدای او نیز از رایانه معلم قبل شنیدن است. در صورتی که معلم بخواهد به دانشآموزی تذکر دهد، به طوری که سایر دانشآموزان متوجه نشوند، بعد از انتخاب او و کلیک روی ، صدای معلم به طور اختصاصی توسط دانشآموز مزبور شنیده می‌شود.

منوی «Application» شامل سه زیرمنو به شرح تصویر ۸ است.

از مهم‌ترین قابلیت‌های این نرمافزار، انتقال فایل‌ها و پوشش‌های دلخواه از رایانه معلم به رایانه‌های دانشآموزان است. به این منظور، ضمن انتخاب زیرمنو  پنجره‌ای به

شكل تصویر ۹ باز می‌شود.

همان‌طور که در تصویر ۹ مشاهده می‌کنید، پنجره انتقال فایل دارای دو سربرگ دریافت و ارسال است. در قسمت بالای، نشانی و مبدأ فایل تعیین می‌شود. در قسمت زیرین درایو رایانه دانشآموزان قرار دارد. بدین ترتیب نشانی مقصد ذخیره فایل تعیین می‌شود. در صورتی که بخواهیم فایل موردنظر برای همه دانشآموزان ارسال شود، گزینه «All» را انتخاب می‌کنیم و در صورتی که بخواهیم آن را برای دانشآموز خاصی بفرستیم،



به صورت انتخابی عمل می‌کنیم. در ادامه روی دکمه «send open» را انتخاب کنیم، فایل موردنظر بعد از انتقال باز خواهد شد. از سربرگ «Receive» برای دریافت فایل یا تکالیف دانشآموزان استفاده می‌شود. ابتدا نشانی ذخیره فایل توسط دبیر تعیین می‌شود و با زدن Receive، فایل‌های ارسالی دانشآموزان دریافت خواهد شد.

از زیرمنوی  برای ضبط همه فعالیت‌هایی که در صفحه نمایش معلم انجام می‌گیرد، استفاده می‌شود. در صورت کلیک روی این زیرمنو، دکمه‌های مربوط به ضبط، مکث و پخش در قسمت بالای صفحه به نمایش درمی‌آیند. تصویر ۱۰، نمایه‌های مربوط به این قسمت را نشان می‌دهد.



تصویر ۱۰. آیکن‌های ضبط از صفحه نمایش رایانه معلم

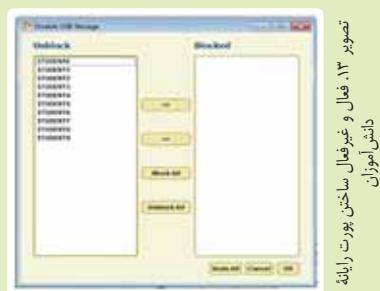
اگر روی دایره قرمز کلیک شود، از صفحه نمایش، تصویر و فیلم تهیه می‌شود. با زدن نمایه مربع فیلم‌برداری متوقف می‌شود. زیرمنوی «Quiz» مخصوص برگزاری آزمون است. به این منظور همه دانشآموزان را که در امتحان شرکت خواهند کرد، انتخاب می‌کنیم و Quiz را می‌زنیم. در پنجه ای باز شده در سمت راست می‌توانیم سوالات خود را به صورت چهارگزینه‌ای تایپ کنیم. متناسب با تعداد سوال‌های تایپ شده، مدت زمان پاسخ‌گویی تعیین می‌شود. با زدن دکمه Ok



از زیرمنوی «Remote Start» برای نصب و فعال کردن برنامه‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود. به منظور تعیین برنامه‌ای جدید، از گزینه «Define Menu» استفاده می‌کنیم. اسامی برنامه‌ها به زبان لاتین نوشته شده‌اند. برای مثال، اگر بخواهیم برنامه Word در رایانه تمامی دانش‌آموزان شروع به کار کند، آن را انتخاب و باز می‌کنیم. در این صورت برنامه مذکور در رایانه تمامی دانش‌آموزان شروع به کار خواهد کرد.

با توجه به اینکه امروزه بسیاری از دانش‌آموزان از حافظه جانبی استفاده می‌کنند، بدیهی است برای کپی کردن فایل و تکالیف خود از رایانه‌های موجود در کلاس هوشمند استفاده می‌کنند. چه بسا در برخی موارد اتصال حافظه جانبی آلووده به ویروس باعث ایجاد مشکل در سیستم رایانه‌ها بشود. به همین منظور از گزینه «Disable Usb Storage» برای غیرفعال کردن پورت USB دانش‌آموزان استفاده می‌شود. در تصویر ۱۳ پنجرهٔ غیرفعال کردن پورت USB دانش‌آموزان نشان داده شده است.

در سمت چپ اسامی دانش‌آموزان با پیش‌فرض «Block All» تعریف شده‌اند. با انتخاب «Unblock All» می‌توان تمامی پورت‌ها را غیرفعال و با زدن «Save» همه آن‌ها را فعال ساخت.

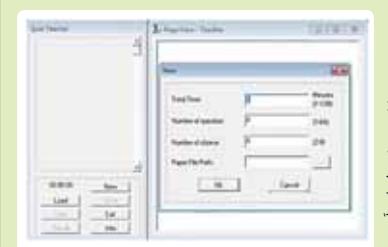


زیرمنوی «options» دارای گزینه‌های مربوط به خاموش کردن و شروع مجدد رایانه‌های دانش‌آموزان است. تصویر ۱۴ گزینه‌های این قسمت را نشان می‌دهد. بدیهی است غیر از امکانات ذکر شده امکانات دیگری در این نرم‌افزار وجود دارند که همکاران محترم با افزایش مهارت خودشان از آن‌ها استفاده خواهند کرد.



۱۴

گزینه‌های صحیح را مشخص می‌کنیم. گزینه‌ها با حروف لاتین A, B, C و D مشخص می‌شوند. گزینه‌های صحیح که توسط دبیر انتخاب می‌شوند، به رنگ سبز درمی‌آیند. دبیر می‌تواند با زدن دکمه info و Result اطلاعات مربوط به نتایج، نمرات و اسامی دانش‌آموزان را مشاهده کند. بدیهی است برای نمایش نتایج و نمرات، دبیر باید دکمه End را بزند. تصویر ۱۱ پنجرهٔ تنظیمات آزمون را نشان می‌دهد.



تصویر ۱۱ پنجرهٔ تنظیمات آزمون

از طریق منوی Result می‌توان درصد و تعداد پاسخ‌های صحیح هر سؤال را مشخص کرد با زدن «detail» وضعیت هر دانش‌آموز در هر سؤال دیده می‌شود. همچنین می‌توان با زدن دکمه Save نتایج و نمرات دانش‌آموزان را ذخیره کرد. در صورتی که سؤالات خود را قبلً آماده کرده باشیم، از گزینه «Load» استفاده می‌کنیم و با زدن دکمه Open سؤالات در کادر سمت راست به نمایش درمی‌آیند.

از طریق زیرمنو «control» می‌توان دسترسی دانش‌آموزان را به برخی وب‌سایتها محدود کرد. همچنین کنترل رایانه دانش‌آموز را در اختیار گرفت و USB و پورت دانش‌آموزان را غیرفعال ساخت. زیرمنوهای این منو را در تصویر ۱۲ مشاهده می‌کنید.



تصویر ۱۲ منوهای control

بعد از زدن گزینه «Disable Web»، نشانی آدرس وب‌سایتهای که قرار است دانش‌آموزان به آن‌ها دسترسی نداشته باشند، درج می‌شود. با زدن دکمه «new» نشانی‌های موردنظر ثبت و با استفاده از گزینه «Police» میزان دسترسی تعیین می‌شود. با انسداد کلی از طریق گزینه «Block All» صورت می‌گیرد. در آخر تنظیمات می‌باید بر روی دکمه «Apply» کلیک کنیم. چنانچه تنظیمات به درستی انجام شده باشند، علامت ضربدر روی کره‌ای که پشت نمایه رایانه دانش‌آموزان قرار دارد، ظاهر می‌شود.



# آموزش الکترونیکی و کلاس اولی‌ها

مهدیه علی‌نظری  
کارشناس ارشد رشته کامپیوتر

بیشتر اولیا با روش‌های سنتی که خودشان در کودکی به آن طریق آموزش دیده‌اند، با دانش‌آموزان در منزل تمرين می‌کنند و به آن‌ها دیکته شد می‌گویند. موارد متعددی چون روش ادا کردن واژه‌ها، سرعت گفتن املاء، میزان تکرار واژه‌ها و ... در صحیح نوشتن املای دانش‌آموزان تأثیرگذارند. معمولاً دانش‌آموزان در دیکته شب خود (در منزل) یا اصلاً غلط ندارند و یا حداکثر یک یا دو غلط دارند، ولی اگر همان املاء در کلاس گفته شود، تعداد غلط‌های بیشتری خواهد داشت. بر این اساس، تصمیم گرفتم روشی برای یکسان‌سازی املای کلاس و منزل دانش‌آموزان ارائه دهم و بهترین راه برای اجرای این امر، استفاده از فناوری اطلاعات بود.

در این شیوه، آموزگار کلاس برای هر درس جدید کتاب فارسی، یک یا دو املاء را از پیش آماده می‌کند و با صدای ضبط شده خود در سامانه املای اینترنتی ویگاه مدرسه قرار می‌دهد. دانش‌آموزان نیز با استفاده از اینترنت و از طریق سایت مدرسه، دیکته شب خود را در منزل و با صدای معلم می‌نویسند. برای دانش‌آموزانی که امکان اتصال به اینترنت ندارند نیز در آغاز سال تحصیلی یک لوح فشرده از فایل‌های صوتی املاه‌ها تهیه و در اختیارشان قرار داده می‌شود.

اجرای این طرح موجب شد، دانش‌آموزان اولین املای هر درس

که این روزها در خصوص آن بسیار شنیده‌ایم، اما کمتر شاهد استفاده عملی از آن در آموزش کودکان و نوجوانان بوده‌ایم. چگونگی استفاده از روش‌های نوین کاربرد فناوری اطلاعات، در برطرف کردن مشکلات آموزشی موجود در روش‌های سنتی، همیشه یکی از دغدغه‌های من بوده است. در همین رابطه، به بیان تجربه‌ای عملی می‌پردازم که در آن‌ها از فناوری اطلاعات در بهبود فرایند آموزشی درس املای دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی استفاده کرده‌ام. شاید عجیب به نظر برسد که چگونه با استفاده از رایانه و اینترنت می‌توان به بهبود فرایند یادگیری درس املای دانش‌آموزان کلاس اول کمک کرد؛ آن هم کلاس اولی‌هایی که حتی هنوز خواندن و نوشتن فارسی را بهخوبی یاد نگرفته‌اند. اما این تجربه‌ای است که در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۹۲ آن را آغاز کرده‌ام و در سال جاری نیز با توسعه و گسترش تمرينات مطرح شده، شاهد بهبود روند یادگیری دانش‌آموزان بوده‌ام.

به‌نظر من، آموزش خواندن و نوشتن به کودکان شش هفت ساله، یکی از پیچیده‌ترین مباحث آموزشی است. شیوه‌های آموزشی درس‌های کلاس اول نسبت به سال‌های گذشته بسیار تغییر کرده است. معلمان با شیوه‌های جدید تدریس می‌کنند و



جدید را با صدای آموزگارشان در منزل بنویسند و والدین نیز با شنیدن صدای آموزگار، با نحوه بیان واژه‌ها، ادای کلمات و شیوه گفتن املا آشنا شوند تا بتوانند برای تمرين بیشتر دانش آموز در روزهای آتی، به شیوه‌ای صحیح به او املا بگویند.

از دیگر مشکلات دانش آموزان کلاس اول این است که دانش آموزان در طول تعطیلات تابستان سیاری از مطالب درسی را فراموش می‌کنند و زمان زیادی از سال تحصیلی جدید باید صرف مرور مطالب کلاس اول، خصوصاً خواندن و نوشتن شود. با استفاده از املای اینترنتی برای حل این مسئله نیز راهکاری ارائه دادیم. برای هر هفته یک املای مروری با صدای آموزگار، برای دانش آموزان در سایت قرار داده شد. اگر دانش آموزان تا پایان هفته املا را می‌نوشتند و به مدرسه می‌آوردند، از معاف آموزشی امتیاز دریافت می‌کردند تا در مهرماه بر اساس امتیازهایشان، جایزه‌ای از کمد جوايز دریافت کنند.

علاوه بر این، پس از مشourt با آموزگاران کلاس اول، بازی‌هایی هدفمند مناسب با هر درس کتاب فارسی با استفاده از نرم‌افزار فلاش طراحی کردم و برای استفاده دانش آموزان در وبگاه مدرسه قرار دادم. از جمله بازی‌های طراحی شده می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

● **بازی تصویر کلمه**: در این بازی دانش آموز تعدادی تصویر و کلمه را در صفحه مشاهده می‌کند و باید کلمه متناظر با هر تصویر

را به آن تصویر متصل کند.

● **بازی چهار گزینه‌ای**: در این بازی یک جمله با جای خالی نمایش داده می‌شود. داش آموز گزینه مناسبی را که املای آن صحیح است، برای جای خالی انتخاب می‌کند.

● **بازی کلمات به هم ریخته**: در این بازی دانش آموز تصویری را مشاهده می‌کند و صدایی را که جمله‌ای مرتبط با تصویر را می‌خواند می‌شنود. سپس کلمات به هم ریخته را مرتب می‌کند تا جمله ساخته شود.

● **بازی حروف به هم ریخته**: در این بازی دانش آموز تصویری را مشاهده می‌کند و صدایی را که نام آن تصویر را بیان می‌کند، می‌شنود. سپس حروف به هم ریخته نام آن تصویر را مرتب می‌کند.

اکنون پس از گذشت حدود دو سال از اجرای این روش، شاهد افزایش میل و رغبت دانش آموزان به تمرين املا و رضایت بیشتر اولیا و آموزگاران مدرسه از روند پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس املا هستیم. این تجربه نشان می‌دهد که ترکیب روش‌های نوین آموزش الکترونیکی و روش‌های سنتی که سال‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند، بهترین نتیجه ممکن را در آموزش کودکان امروز خواهد داشت. امید است در این حوزه اهتمام بیشتری ورزیده شود تا زمینه تقویت بنیه علمی دانش آموزان از همان سال‌های اولیه دوره ابتدایی فراهم شود.



# فناوری، از پیش‌داوری تا واقعیت

۸۱۴

مخصوص شیخ‌الاسلامی  
آموزگار دبستان شهدای حاج عمران شهرستان بروجرد

دانش‌آموزان در استفاده درست از رایانه این است که والدین در کنار داشت آموزان از رایانه استفاده کنند. همچنین از آن‌ها خواستم، برنامه‌ای خاص برای استفاده داشته باشند و برای مدت محدودی رایانه را در اختیار کودکان بگذارند و روی این موضوع نظارت داشته باشند. توضیح دادم که خواه یا ناخواه بچه‌ها به این دنیا وارد می‌شوند، پس چه بهتر به جای خانه دوست یا فامیل، تحت نظرات خود اولیا این اتفاق بیفتد.

اما مشکل دوم آنچه شروع شد که ما در مدرسه برای آموزش بچه‌ها فقط یک رایانه در اختیار داشتیم. البته مدیر مدرسه برای خرید چند دستگاه رایانه اقدام کرده بود، اما به دلیل تغییر قیمت‌ها و مشکلات دیگر، این موضوع به تعویق افتاد. بنابراین تصمیم گرفتم زمان آموزش فناوری را با آموزش کار جایه‌جا کنم و فناوری را به نیمة دوم موکول کردم. اما متأسفانه خرید و نصب و سایل بیشتر از آنچه که فکر می‌کردیم، به طول انجامید.

اواخر بهمن ماه تصمیم گرفتم که فناوری را با همان یک رایانه تدریس کنم، چون به نظر خودم خیلی عقب افتاده بودم. بنابراین ابتدا طبق ارزشیابی تشخیصی که انجام دادم، متوجه شدم پنج نفر از دانش‌آموزان کلاس تا به حال دستشان به رایانه نخورده و به هیچ وجه با حروف انگلیسی هم آشنا نیستند. فقط هفت نفر رایانه داشتند و بقیه از رایانه‌های اقوامشان استفاده می‌کردند و فقط با بازی‌های رایانه‌ای آشنا شدند.

درس اول «آشنایی با سخت‌افزار» بود و تقریباً بدون مشکل انجام شد. درس دوم «آشنایی اولیه با روش و خاموش کردن رایانه و مهارت‌های اولیه کار با آن بود که این مورد هم به سرعت فرا گرفته شد. ضمن اینکه از سرعت پیداگیری لذت می‌بردم، با خود می‌گفتم این درس‌ها آسان‌اند و نتیجه بعداً معلوم می‌شود.

نوبت به آموزش «نقاشی» (paint) رسید که مشکل بعدی هم خود را نشان داد. با نصب فارسی‌ساز تصمیم گرفتم مشکل آشنا نبودن دانش‌آموزان با زبان انگلیسی را حل کنم. اما بعد از تدریس، هم خودم سردرگم شده بودم و هم دانش‌آموزانی که تا حدودی با رایانه آشنا بودند. آن‌هایی هم که آشنایی نداشتند، با واژه‌های ناماؤنوس فارسی مواجه شده بودند و منفعانه مرانگاه می‌کردند. واقعیت این بود که ترجمه واژه‌های انگلیسی به خوبی صورت نگرفته بود. به این ترتیب، در آن جلسه نتیجه‌ای نگرفتم و البته اعتراض بچه‌ها را نیز داشتم. آن‌ها معتقد بودند که رایانه‌های خود و اقوامشان انگلیسی است و نمی‌توانند با این

کلاس ششم با همه دغدغه‌ها، کتاب‌های تازه، دوره‌های ناتمام و شتابناک ضمن خدمت، نگرانی‌های اولیا و اضافه شدن بعضی درس‌ها آغاز شد. قبل از شروع مهر، در کلاس‌های ضمن خدمت تقریباً با محتوای کتاب‌ها آشنا شدیم. از همان روزهای شروع کلاس‌ها کتاب فناوری موجب دغدغه‌های چندی برای معلمان شده بود؛ مانند:

- نبود رایانه و امکانات مناسب در مدارس؛
- آشنا نبودن تعدادی از معلمان با رایانه؛
- آشنا نبودن تعدادی از دانش‌آموزان با زبان انگلیسی؛
- فقدان رایانه در خانه‌های دانش‌آموزان؛
- ...

به عنوان معلم پایه ششم بیشترین نگرانی من آشنا نبودن دانش‌آموزان با زبان انگلیسی بود که به نظرم مشکلی حل نشدنی می‌آمد. صادقانه بگوییم که پیش‌داوری این جانب بر عدم موفقیت این طرح استوار بود؛ هرچند که به مدرسان توصیه شده بود، از نرم‌افزار فارسی‌ساز استفاده کنند.

با شروع سال تحصیلی و تشکیل اولین جلسه با اولیا متوجه شدم که آن‌ها درباره کتاب‌های پایه ششم گمانه‌زنی‌هایی انجام داده‌اند و حدس می‌زنند کتاب‌ها شبیه کتاب‌های دوره اول راهنمایی باشد. اما اطلاعاتی درباره دو کتاب «فناوری» و «تفکر و پژوهش» نداشتند. از همین رو بیشتر سوال‌هایی که در جلسه اول ملاقات می‌پرسیدند، از محتوا و نحوه ارزشیابی این دو کتاب بود.

چون در مدرسه‌ای کار می‌کردم که دانش‌آموزان آن از نظر طبقه اقتصادی متواتر بودند، در جلسه اول توصیه کردم در صورت امکان خانواده‌ها رایانه بخرند تا فرزندانشان هرچه زودتر وارد دنیای فناوری شوند. مشکل آغاز شد. بعضی از خانواده‌ها نسبت به این موضوع موضع گرفتند و دلایلشان موارد زیر بود:

- تلف شدن وقت دانش‌آموز با رایانه؛
- اعتیاد به بازی‌های رایانه‌ای و غفلت از درس؛
- آشنایی و ورود به اینترنت و استفاده از سایت‌های نادرست؛
- مشکلات مالی برای خرید رایانه.

در حالی که تا حدودی با اولیا موافق بودم، اما با آن‌ها صحبت کردم و خواستار آموزش دیدن خودشان در کنار بچه‌ها شدم. توضیح دادم که بهترین راه هدایت



هر بار سه نفر از دانش آموزان ضعیف، متوسط و قوی کنار رایانه می نشستند. دانش آموز ضعیف با کمک دانش آموز متوسط به صورت عملی دستورالعمل ها را انجام می داد و دانش آموز قوی به صورت گفتاری آن ها را راهنمایی می کرد

آشنایی مختصری با فناوری پیدا کرده بودند که به نظر من خیلی عالی بود. البته مشکل دیگر انجام تکلیف بود. اکثراً دانش آموزان بهدلیل نداشتن رایانه تکلیف ها را انجام نمی دادند؛ هرچند که از آن ها خواسته بودم، برای انجام تکلیف از رایانه های اقماشان استفاده کنند. با توجه به تجربه امسال می توانم برخی مزایا و کاستی های کتاب فناوری را به شرح زیر بیان کنم:

### کاستی ها

- وجود برخی اشکالات محتوایی و نیاز به تغییرات جزئی در ترتیب ارائه محتوا و فصل بندی کتاب؛
- کمبود وقت برای تدریس و ارزشیابی؛
- نبود امکانات لازم در مدرسه؛
- فقدان رایانه در خانه ها انجام نشدن تکالیف و تمرین نکردن؛
- سطح متفاوت دانش آموزان در کلاس و شرمندگی عده ای و خستگی گروهی دیگر؛
- احساس حقارت برای دانش آموزانی که توان مالی خرید رایانه را ندارند و جاماندگی این گروه از بعضی فعالیتها؛
- آشنا نبودن برخی معلمان با رایانه.

### مزایا

- فراهم آمدن امکان یادگیری فناوری روز برای همه اقسام جامعه؛
  - میسر شدن استفاده دانش آموزان طبقه اقتصادی پایین از رایانه؛
  - مورد نیاز جامعه بودن این درس؛
  - مورد علاقه دانش آموزان بودن؛
  - رد و بدل کردن اطلاعات و یافته های تازه در زنگ های تفریح و ایجاد انگیزه برای یادگیری بیشتر بین دانش آموزان.
- در آخرین روزهای سال، هنگامی که به آموزش استفاده از شبکه رشد و اینترنت پرداختم، پس از ۲۰ سال تدریس، اولین باری بود که از دهان تک تک بچه ها سپاس گزاری مخصوص برای آموزش این درس را می شنیدم! آن روز به خود گفتتم: گر همت و غیرت بودت پیشنهاد کار هر کار گران سهل شود هم آسان

دوگانگی ها مطالب کلاس را به خوبی یاد بگیرند. تصمیم گرفتم یک بار هم زبان انگلیسی را تمرین کنم.

هفته بعد که کلاس فناوری شروع شد، چند واژه مهم انگلیسی مانند cut، copy و... را روی تابلو نوشتم و مفهوم آن ها را توضیح دادم. اشتیاق بچه ها برای یادگیری و یادداشت برداری، و سوال های خوبی که در این زمینه ها مطرح کردند، برایم خیلی جالب بود.

به هر حال کلاس بعدی بدون فارسی ساز تدریس شد و نتیجه باور نکردنی بود. با اینکه به روش سخنرانی و با استفاده از یک رایانه تدریس کردم، اغلب دانش آموزان راضی از کلاس بیرون رفتهند. بنابراین تدریس را با یک تغییر دیگر ادامه دادم. به دلیل اینکه یک رایانه در اختیار داشتم، برای آموزش هر درسی ابتدا از دانش آموزانی که با رایانه آشنایی نداشتند، استفاده می کردم. از آن ها می خواستم کارهایی را که می گوییم به صورت عملی و مرحله به مرحله انجام دهند. ابتدا کار خیلی کند پیش می رفت، بنابراین از دانش آموزان متوسط نیز در کنارشان استفاده کردم. از دانش آموزان قوی هم خواستم که به صورت گفتاری دوستانشان را راهنمایی کنند. یعنی هر بار سه نفر از دانش آموزان ضعیف، متوسط و قوی کنار رایانه می نشستند. دانش آموز ضعیف با کمک دانش آموز متوسط به صورت عملی دستورالعمل ها را انجام می داد و دانش آموز قوی به صورت گفتاری آن ها را راهنمایی می کرد. نتیجه خوب بود و در یک جلسه تقریباً همه بچه ها مرحله به مرحله و در گروه های سه نفری کنار رایانه امدادند. جلسات کم کم سپری می شدند و یادگیری بچه ها و علاقه شان فوق العاده بود. به پیشنهاد خود دانش آموزان، آن هایی که در ساعات ورزش در تیم ذخیره قرار می گرفتند و باید صبر می کردند تا نوبت به بازی شان برسد، به کار با رایانه مشغول می شدند. در نهایت شاید نتیجه خیلی عالی نشد، اما حداقل بچه های ضعیف



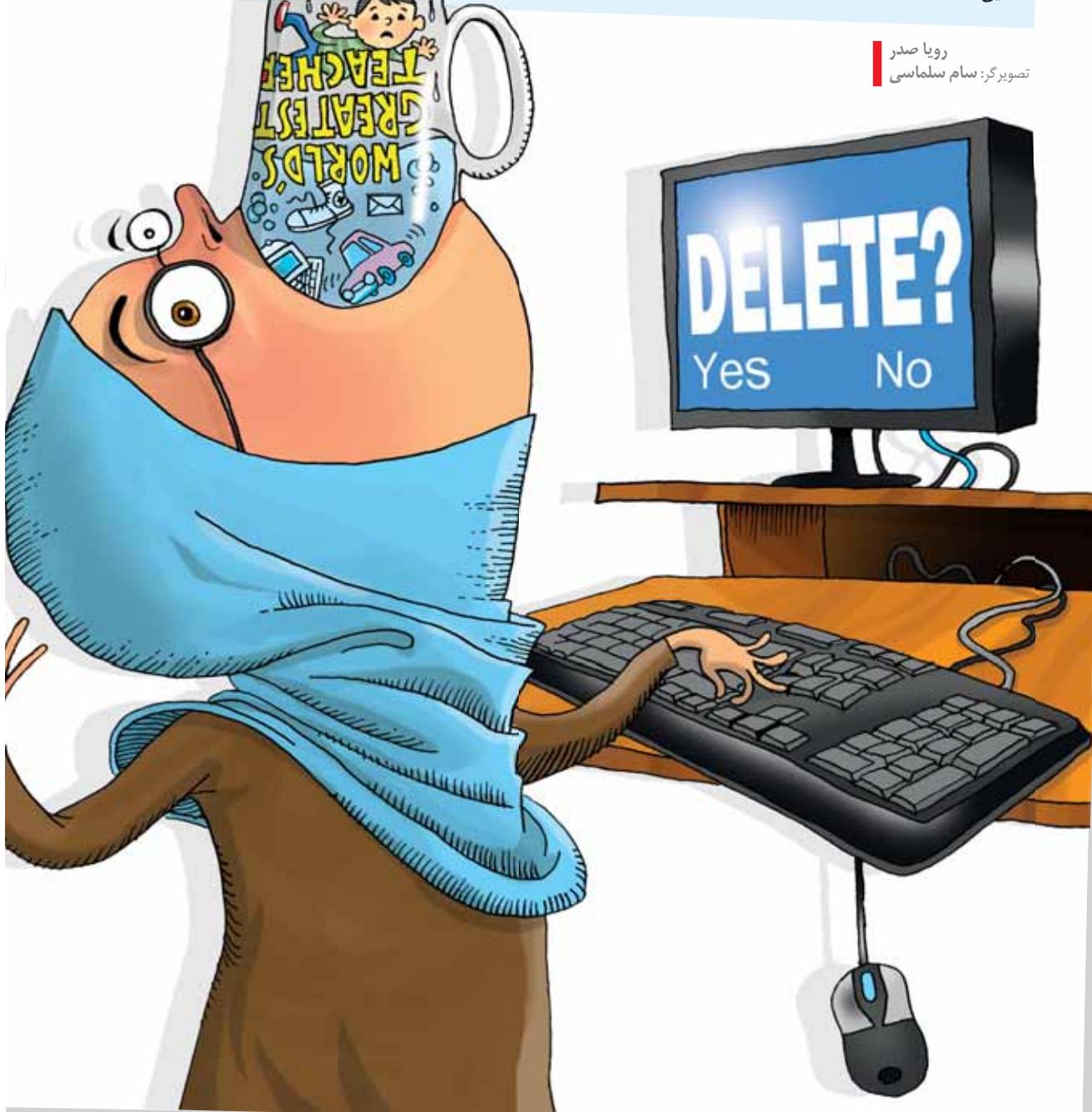
# نیمه پر لیوانت را قورت بد!

پنج موقعیت شادی آفرین در دنیای رایانه

۸۱۶

یک اندیشمند بزرگ آموزش هوشمند در مدارس الکترونیکی و از این جور دنگ و فنگ‌ها می‌گوید: «خواهر معلم! نیمه پر لیوانت را، برادر معلم! تو هم نیمه پر لیوانت را (هر دو نیمه پر لیوانتن را) نگاه کنید - با تشکر...»  
شما هم اگر نیمه پر لیوان را نگاه کنید، در پس هر اتفاق به ظاهر ناگوار، شیرینی و حلاوتی مثال زدنی می‌بینید که می‌تواند این‌ها باشد:

رویا صدر  
تصویرگر: سام سلاماسی



زنگنه

۱۶

شماره ۱۷ / ۹۰۴ / اردیبهشت ۱۳۹۶

## زنگ‌ها برای که به صدا درمی‌آیند؟

شما مدرسه هوشمند دارید، ولی بعضی وقت‌ها از هوشمند بودن مدرسه، فقط اسمش را دارید و حتی دستگاه هم ندارید. بعضی وقت‌ها دستگاه دارید، ولی سیستم اشکال دارد. بعضی وقت‌ها سیستم اشکال ندارد، ولی در دسترس تمام شاگردان نیست. بعضی وقت‌ها در دسترس تمام شاگردان هست، ولی دسترسی به سایت‌های مورد نیاز ناممکن است. بعضی وقت‌ها دسترسی به سایت‌های مورد نیاز ممکن است، ولی برنامه درسی نیست. بعضی وقت‌ها هم چیز کارش درست است، معلم کارش را بد نیست. در این صورت شایسته است که به نیمة پر لیوان نگاه کنید. مهم نیست که شما در این شرایط اصولاً لیوان دارید یا نه، مهم این است که قدرت ساختن یک نیمة پر لیوان را در تخلیق‌دان داشته باشید. اگر نتوانستید، می‌توانید از مصاحبه‌های مسئولان مربوطه و غیرمربوطه ایده بگیرید. یک اندیشمند مسائل آموزش‌وپرورش می‌گوید: «یک نیمة پر لیوان، نیمة پر به دنیا نمی‌آید، یک مسئول با شاخ و برگ دادن، ازش نیمة پر می‌سازد.»

## مرد سوم

ایمیلی از شاگردتان دریافت می‌کنید که در آن نتایج یک پروژه درسی پایان ترم را برایتان فرستاده و از شما خواسته که اگر ایرادی داشت، حتماً برای او بنویسید که رفع کند. اینکه «میل باکس» شما اشتباهاً اشغال شده، بی‌شک انفاقی ناگوار است، ولی چنین تقاضایی سویهٔ مثبتی نیز دارد: به استناد ایمیل مذکور، شما استاد درس مکانیک سیالات دورهٔ دکترای «دانشگاه میشیگان» هستید! به خودتان بیالید و بدون اینکه وسوسهٔ شوید فرستنده را در جایی اشتباه بودن نشانی قرار دهید، ایمیل را «دلیلیت» کنید. با این حساب، هم در کار دیگران دخالت نکرده‌اید، هم چند دقیقه وقتی را که صرف ایمیل زدن می‌شد، برای روز مباداً ذخیره کرده‌اید، و هم چنین نازک احساس مهم بودن خودتان را نشکسته‌اید!

**بر باد رفته**  
مدرسه را هوشمند کرده‌اند و شما به عنوان مسئول یا معلم حس می‌کنید، وقت، حوصله و نیازی به یادگیری فناوری آن یاد نماید و هزار تا دلیل قانع کننده دیگر، با این حال، گاهی مربوطه ندارید و دانش‌آموزان کمی آورید و شرمنده می‌شوید. جلوی همکاران و دانش‌آموزان فکر کنید و به یاد بیاورید، امروزه کافی است به نیمه پر لیوان فکر کنید و به درد نمی‌خورد. سرعت فناوری رایانه به حدی است که اگر هم چیزی دریاره آن یاد بگیرید، دو هفتۀ دیگر کهنه می‌شود و به درد نمی‌خورد. پس، از اینکه وقت و انرژی و حافظه نازنین خودتان را صرف آنبار کردن چیزهای کهنه شدنی نکرده‌اید، احساس پیروزی و خوشی کنید. باور کنید دنیا ارزش این حرف‌ها را ندارد!

## بهانه‌های سادهٔ خوب‌بختی

شارژ اینترنت مدرسه زود به زود تمام می‌شود. همچنین، در سایت مدرسه چیزهای نامربوطی می‌بینید که اجدادتان هم از اینکه چه کسی آن‌ها را گذاشته است، خبر ندارند. معلوم می‌شود داش آموزی با دست یافتن به رمز عبور، از امکانات اینترنت پرسرعت رایانه مدرسه استفاده می‌کند و سایت را هم «هک» کرده است. از اینکه توanstه‌اید سهمی در افزایش طرفیت فناوری مدرن ارتباطات داشته باشید و محترمانه بودن اطلاعات و حراست از آن را به امری لوکس مبدل کنید، به خود می‌بالید و به شاگردتان که این ظرفیت را فعال کرده است، درودهای آبدار نثار می‌کنید.

## بانوی زیبای من

سر کلاس دارید درس می‌دهید که کسی به شما پیامک می‌زند: «نگارجون دمت گرم! چه قدر این کفش آلستار توب و باحاله! قرار امروز بعدازظهر می‌لاد نور یادت نره.»

از اینکه بالآخره یکی از سلیقه‌تان تعریف کرده و کفش متعلق به عصر ماقبل تاریخ شما، نظر کس دیگری جز کاسه- بشقابی محل را گرفته است، قند در دلتان آب می‌شود. مهم نیست که شما اصلاً کفش آلستار نپوشیده‌اید و اصولاً «نگارجون» نیستید. مهم این است که فضای دیجیتالی به شما امکان داده، شادی‌هایتان را در ارتباط با پیامکی که اشتباها برای شما ارسال شده‌است با دانش‌آموز میز آخر(که اتفاقاً اسمش نگار هم هست) قسمت کنید.

# «فت»، وبسایتی برای یادگیری شوق‌انگیز علوم و ریاضی

۸۱۸

**مقدمه****کاربرگ**

یک راه استفاده مؤثر از اجزای آموزشی تولید شده توسط وبگاه فناوری آموزش فیزیک، طراحی و تولید «کاربرگ» است. این کاربرگ‌ها از یک سو باید مبتنی بر قابلیت‌های آزمایشگاه‌های مجازی باشند، و از سوی دیگر، باید در برگیرنده آن دسته از مفاهیم علمی باشند که قرار است دانش آموزان در آن سال تحصیلی بیاموزند.

در ادامه، دو کاربرگ، یکی برای آشنایی با ترکیب رنگ‌ها با عنوان «نور و ترکیب رنگ‌های مختلف نور با یکدیگر» و دیگری برای آزمایشگاه مجازی با عنوان «ازری، شکل‌ها و تبدیل‌های آن» طراحی و تولید شده است. کاربرگ ازری، شکل‌ها و تبدیل‌های آن براساس مفاهیم فصل هشتم کتاب علوم تجربی هفتمن (سال اول، دوره متوسطه اول) تولید شده است ولی با تعییراتی می‌تواند برای کتاب علوم تجربی سال ششم ابتدایی و همچنین فصل اول فیزیک ۱ و آزمایشگاه قابل استفاده باشد. کاربرگ نور و ترکیب رنگ‌های مختلف نور با یکدیگر نیز به عنوان فعالیتی جذاب و لذت‌بخش می‌تواند در هر سه دوره تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد.

انتظار می‌رود معلمان عزیز در دوره‌های گوناگون تحصیلی، براساس اجزای تولید شده در وبگاه فناوری آموزش فیزیک، کاربرگ‌هایی طراحی و تولید کنند و در فرایند آموزش با توجه به امکانات محل تدریس خود از آن‌ها بهره بگیرند. افزون بر این، فایل کاربرگ‌های تولید شده را برای استفاده سایر همکارانشان از طریق سایتها یا وبلاگ‌های مناطق آموزشی به اشتراک بگذارند.

بیش از دو دهه از کاربرد فناوری‌های نو و بهویژه فاوا در تمامی سطوح و دوره‌های تحصیلی می‌گذرد. در این میان، برخی از کشورها پس از اجرای پروژه‌های مختلف با کامیابی‌ها و ناکامی‌هایی مواجه شده‌اند. توجه به این تجربه‌ها و درس آموزی از آن‌ها برای تمامی مدیران، کارشناسان و معلمانی که به‌دبیابی بهبود و ارتقای آموزش از طریق شیوه‌ها و ابزارهای نوین هستند، می‌تواند بسیار مفید باشد.

**سایت فناوری آموزش فیزیک**

نژدیک به ده سال پیش جمعی علاقمند به کاربرد فاوا در آموزش فیزیک در «دانشگاه کلرادو» گرد هم آمدند تا برنامه‌ای را با عنوان «فناوری آموزش فیزیک» یا به اختصار «فت» (PHET) بنیان نهند. هرچند در ابتدا با مفاهیم مرتبط با درس فیزیک شروع کردند، به تدریج و با استقبال فراوانی که از تلاش آن‌ها در سرتاسر جهان شد، افزون بر درس فیزیک، درس‌های دیگری شامل زیست‌شناسی، شیمی، زمین‌شناسی و ریاضیات را نیز به برنامه خود اضافه کردند. به دلیل کیفیت بسیار خوب اجزای تولید شده توسط این گروه (که تا پایان سال ۲۰۱۳ بیش از ۱۱۰ میلیون مرتبه توسط کاربرهای متفاوت در سراسر دنیا دانلود شدند)، ترجمه این اجزای آموزشی و پس از آن ترجمه کل محتوای سایت از سال ۱۳۸۷ به زبان فارسی توسط نویسنده این مقاله به تدریج انجام شد.

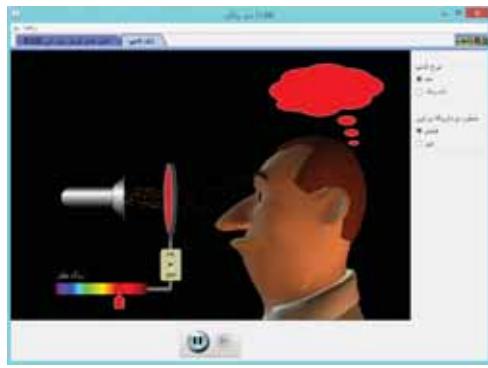
در وبگاه (وبسایت) فناوری آموزش فیزیک (PHET)، آزمایشگاه‌های مجازی قدرتمند و شبیه‌سازی‌هایی سرگرم کننده، تعاملی و مبتنی بر پژوهش وجود دارند که به طور رایگان به دو صورت برخط و غیر برخط و به آسانی در کلاس درس و خانه قابل استفاده‌اند. این اجزای آموزشی، مبتنی بر زبان برنامه‌نویسی جاوا و فلش طراحی شده‌اند و با رایانه و مروگری که آخرین نسخه برنامه‌های فلش و جاوا روی آن نصب شده باشد، قابل اجرا هستند. گروهی که در راهاندازی وبگاه مزبور مشارکت داشته‌اند، باور دارند که نتایج فعالیت آن‌ها، دانش آموزان را قادر می‌سازد بین پدیده‌هایی که در زندگی روزمره با آن‌ها مواجه می‌شوند و مفاهیم علمی دخیل در آن‌ها، ارتباط معنی‌داری برقرار کنند. این امر درک آن‌ها را از مفاهیم مرتبط با زندگی عمیق‌تر می‌سازد.

**توجه مهم!**  
برای استفاده از آزمایشگاه مجازی لازم است ابتدا برنامه جاوا روی رایانه شما نصب شود. برای دانلود و نصب این برنامه به نشانی زیر بروید:  
[www.java.com](http://www.java.com)



### خوب است بدانیم:

رنگ‌های قرمز، سبز و آبی، رنگ‌های اصلی در نور هستند. بقیه رنگ‌ها از این سه رنگ به وجود می‌آیند. ۹. مطابق تصویر زیر، آزمایشگاه مجازی را در وضعیت تک لامپ قرار دهید. همان‌طور که دیده می‌شود، وقتی نور سفید از یک شیشهٔ قرمز‌رنگ می‌گذرد، شخص فقط نور قرمز را احساس می‌کند.



۱۰. اگر شیشه را حذف کنیم، مطابق تصویر زیر شخص نور سفید را احساس می‌کند.



۱۱. دوباره شیشه را به وضعیت اول برگردانید و رنگ آن را زرد انتخاب کنید. وقتی نور سفید از این شیشه می‌گذرد، شخص چه رنگی را احساس می‌کند؟

۱۲. رنگ دیگری برای شیشه انتخاب کنید. وقتی نور سفید از این شیشه می‌گذرد و به چشم شخص می‌رسد، چه رنگی را احساس می‌کند؟

### نور و ترکیب رنگ‌های متفاوت نور با یکدیگر

#### خوب است بدانیم

از ترکیب رنگ‌های متفاوت نور، نوری با رنگ جدید به وجود می‌آید. نور سفید از ترکیب تمام رنگ‌ها به وجود می‌آید. این فعالیت را باید در اینترنت انجام دهید:  
۱. ابتدا به نشانی زیر بروید:

<http://phet.colorado.edu/simulation/color-vision/color-vision>

۲. روی تصویری که در صفحه اینترنتی می‌آید (تصویر زیر) کلیک کنید تا آزمایشگاه مجازی دید رنگی دانلود شود.



۳. پس از دانلود آزمایشگاه دید رنگی، روی آن کلیک کنید تا اجرا شود.  
۴. نور قرمز را روشن کنید. وقتی نور به چشم شخص می‌رسد، چه رنگی را احساس می‌کند؟

۵. نور قرمز و نور سبز را به‌طور همزمان روشن کنید. وقتی این نورها به چشم شخص می‌رسند، چه رنگی را احساس می‌کند؟

۶. نور قرمز و نور آبی را به‌طور همزمان روشن کنید. وقتی این نورها به چشم شخص می‌رسند، چه رنگی را احساس می‌کند؟

۷. نور سبز و نور آبی را به‌طور همزمان روشن کنید. وقتی این نورها به چشم شخص می‌رسند، چه رنگی را احساس می‌کند؟

۸. نور قرمز، نور سبز و نور آبی را به‌طور همزمان روشن کنید. وقتی این نورها به چشم شخص می‌رسند، چه رنگی را احساس می‌کند؟



- نگاه کنید و آنچه را رخ می‌دهد بنویسید.
- .....
۸. مراحل ۶ و ۷ را به طور جداگانه برای آجر و آهن انجام دهید.  
شیوه‌ها و تفاوت‌ها را در پایان آزمایش بنویسید.
- .....
۹. در قسمت بالای آزمایشگاه روی دکمه «دستگاه‌های انرژی» کلیک کنید.
- .....
۱۰. به کمک ماوس نمادهای انرژی را در قسمت بالا سمت راست  
فعال کنید. سپس شیر آب را باز کنید و آنچه را مشاهده می‌کنید، به  
دقت بنویسید.
- .....
۱۱. در قسمت ۸ تمام تبدیل‌های انرژی را که رخ می‌دهد بنویسید.
- .....
۱۲. روی نمادهای دوچرخه و لامپ (رشته‌ای یا کم مصرف) کلیک  
کنید. به کمک ماوس اجازه دهید دوچرخه‌سوار رکاب بزند (تصویر  
زیر). آنچه را مشاهده می‌کنید، به دقت بنویسید.
- .....
۱۳. در قسمت ۸ تمام تبدیل‌های انرژی را که رخ می‌دهند، بنویسید.
- .....



۱۴. در ادامه این فعالیت می‌توانید بقیه وسائل را به دلخواه سر هم  
کنید و به راه اندازید. در هر مرحله به شکل‌های انرژی و تبدیل‌های  
آن توجه کنید و آن‌ها را به طور جداگانه بنویسید.
- .....

۱۳. اگر مرحله ۱۲ را برای چندین رنگ دیگر انجام  
دهیم، به چه نتیجه‌گیری کلی می‌رسید. نتیجه را در زیر  
بنویسید.
- .....

۱۴. پاسخ خود را در مرحله ۱۳، با عبارتی که در شروع  
فعالیت (در کادر خوب است بدانیم) آمده است، مقایسه کنید.

## انرژی، شکل‌ها و تبدیل‌های آن

### خوب است بدانیم:

انرژی در همه چیز و همه جا وجود دارد!

مهمنه ترین ویژگی انرژی، تبدیل آسان آن از شکلی به  
شکل دیگر است.

این فعالیت را باید در اینترنت انجام دهید:

۱. ابتدا به نشانی زیر بروید:

<http://phet.colorado.edu/fa/simulation/energy-forms-and-changes>

۲. روی تصویری که در صفحه اینترنتی می‌آید (تصویر زیر) کلیک  
کنید تا آزمایشگاه انرژی دانلود شود.
۳. پس از دانلود آزمایشگاه انرژی روی آن کلیک کنید تا باز شود.



۴. به اجزای داخل آزمایشگاه به دقت توجه کنید. روی نمادهای  
انرژی در گوشۀ سمت راست بالای صفحه کلیک کنید. با این کار  
چه تغییری در نمایش اجسام (آب، آهن و آجر) رخ داد؟
- .....

۵. آیا پاسخ شما در قسمت قبل با عبارتی که در «خوب است  
بدانیم» آمده است، شباهت دارد؟
- .....

۶. به کمک ماوس ظرف آب را روی پایه بگذارید و به  
آن گرمای دهید. آنچه را مشاهده می‌کنید به دقت بنویسید.
- .....

۷. گرمادهی به ظرف آب را قطع کنید و ظرف را در  
 محل اولیه قرار دهید. دست کم یک دقیقه به ظرف آب

## پی‌نوشت

1. Physics Education Technology (PHET)  
[www.phet.colorado.edu/fa](http://www.phet.colorado.edu/fa)



# فیزیک چهارم، بدون تست

فروزانه نظری

دبير فیزیک منطقه ۴ آموزش و پرورش تهران

على رغم اینکه دانشآموزان در پایه چهارم تمایلی به استفاده از آزمایشگاه مجازی و یا حتی آزمایشگاه حقیقی هم ندارند. زیرا با توجه به نحوه برگزاری کنکور، دغدغه دانشآموزان تنها تست زدن و شرکت در کلاس‌های کنکور است.

قبل از تدریس چندین سایت از جمله سایت «phet» را بررسی کردم. همچنین، به برخی نرمافزارهای از جمله «intractive physics» و شبيه‌سازی‌های آماده آن مراجعه کردم و چند برنامه در مورد حرکت‌های پرتابی و سقوطی انتخاب کردم. هنگام تدریس، ابتدا با نشان دادن آزمایشگاه تعاملی روی شکل توضیح دادم که حرکت پرتابی از دو حرکت یکنواخت روی محور X و دیگری با شتاب ثابت روی محور Y تشکیل شده است. به علاوه، بردارهای سرعت  $V_x$  و  $V_y$  را در هر لحظه که بیانگر تغییر سرعت در راستای قائم و ثابت بودن آن روی محور X ها بود، با استفاده از امکانات این برنامه نشان دادم. پس از تدریس، این برنامه‌ها را در اختیار دانشآموزان قرار دادم و پس از گروه‌بندی از آن‌ها خواستم که با این برنامه‌ها کار کنند و به سوالات خود درباره این حرکت که ضمن درس برایشان پیش آمده بود، جواب بدهند.

در جلسه بعد از دانشآموزان نظرخواهی کردم. نکته جالب این بود که دانشآموزان نه تنها ابراز رضایت کردند، بلکه از من خواستند تا برای تدریس مباحث دیگر هم به سایت برویم و از آزمایشگاه مجازی و سی‌دی آموزشی استفاده کنیم.



تدریس «حرکت پرتابی» همواره یکی از موضوعات چالش برانگیز کتاب فیزیک سال چهارم ریاضی یا پیش‌دانشگاهی بوده است.



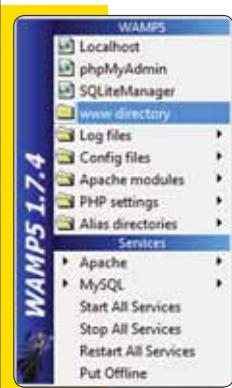
معمولًاً باید پس از تدریس در جلسه اول، در جلسات دیگر نیز مطالب دوباره تکرار شوند. اگرچه به‌نظر می‌رسد پس از تدریس حرکت در صفحه (حرکت دوبعدی)، دانشآموزان باید به راحتی بتوانند مفهوم حرکت پرتابی را درک کنند، اما متأسفانه این طور نیست. البته تنها این قسمت از مباحث درس فیزیک چنین نیست. خیلی از موارد مشابه را می‌توان نام برد که دانشآموزان حتی در پایه‌های بالای دیبرستان در رشته ریاضی و تجربی درک درست و عمیقی از آن‌ها ندارند.



من همواره به‌دبیال پیدا کردن راهکاری برای کاهش مشکل در کلاس خودم بودم. با توجه به تجربه‌ای که در مورد استفاده از نرمافزارهای گوناگون و آزمایشگاه مجازی فیزیک در پایه سوم داشتم، امسال تصمیم گرفتم از این نرمافزارها کمک بگیرم؛

# آزمون الکترونیکی در کلاس هوشمند

عبدالحمید پهلوزاده  
از استان بوشهر



که مراحل نصب را با تنظیم‌های پیش‌فرض به اتمام برسانید) و اجرای آن، در نوار وظیفه رایانه، آیکن برنامه در کنار ساعت ظاهر می‌شود که شما می‌توانید با کلیک کردن روی آن، به منوی برنامه دسترسی پیدا کنید (تصویر ۱).

در این فهرست ما بیشتر با سه گزینه کار داریم (این برنامه قابلیت‌های زیادی برای برنامه‌نویسان تحت وب دارد و برای آن‌ها محيطی برای برنامه‌نویسی و آزمایش وب‌سایت‌های طراحی شده فراهم می‌کند):

**۱. گزینه localhost:** با انتخاب این گزینه برنامه مرورگر وب اجرا می‌شود و ما به صفحه اول برنامه دسترسی پیدا می‌کنیم.  
**۲. گزینه www directory:** با انتخاب این گزینه پنجره حاوی فایل‌هایی که بین ما و دانش‌آموzan به اشتراک گذاشته می‌شوند، ظاهر می‌شود.

**۳. گزینه put online یا put offline:** اگر نرم‌افزار برخط باشد، دانش‌آموzan از طریق رایانه‌های خود و مرورگر وب، به سیستم آزمون الکترونیک دسترسی دارد و اگر گزینه put offline را انتخاب کرده باشیم، دانش‌آموzan به سیستم دسترسی ندارد.

**گام دوم: نصب نرم‌افزار برگزاری آزمون الکترونیکی**  
پیشنهاد ما استفاده از برنامه «آزمون ساز تستا» است که در نسخه‌های رایگان و قابل فروش در اینترنت عرضه می‌شود. ما در این نوشته از نسخه ۲ این نرم‌افزار استفاده می‌کنیم. بعد از دریافت این نرم‌افزار از بسته نرم‌افزارهای این مقاله، باید آن را نصب و مراحل زیر را دنبال کنید:

۱. فایل‌های موجود در پوشۀ نرم‌افزار را کپی کنید. سپس روی آیکن برنامه wamp server که در نوار وظیفه و در کنار ساعت قرار دارد و شیوه یک نقاله است، راست کلیک کنید و گزینه www. directory را انتخاب کنید. بعد از باز شدن این پنجره، پوشۀ ای باسازید و نام دلخواهی برای آن انتخاب کنید (برای مثال: azmoon). سپس فایل‌هایی را که کپی کرده بودید، درون پوشۀ azmoon «پیست» (paste) کنید.

۲. همه پنجره‌ها را بیندید و روی آیکن برنامه «wamp server»

در این نوشتۀ قصد داریم به کمک برنامه‌های رایگان و متن باز در کلاس هوشمند، آزمون الکترونیکی برگزار کنیم. ابتدا مزایای چنین آزمونی را بیان می‌کنیم و سپس به مراحل اجرای آن می‌پردازیم.

## اشاره

- حذف زمان تصحیح اوراق امتحانی؛
- صرفه‌جویی در مصرف کاغذ (تکثیر اوراق امتحانی و هزینه تکثیر)؛
- تجزیه و تحلیل آزمون به صورت برخط (آنلاین) در کارگاه؛
- نمایش تراز دانش‌آموزان کلاس؛
- طراحی تعداد نامحدود سؤال برای آزمون و اجرای آن با تعداد مشخصی سؤال؛
- امکان چینش تصادفی سؤال‌ها و گزینه‌های آزمون؛
- مشاهدة نمره آزمون توسط دانش‌آموز بالاصله پس از اتمام آزمون؛
- مشخص کردن زمان پاسخ‌گویی هر دانش‌آموز و میانگین همه.

## مزایای آزمون

برای اجرای این آزمون در کلاس، به شبکه بین رایانه‌های موجود نیاز داریم. با توجه به اجرای کلاس هوشمند در کشور بر مبنای شبکه، نگارنده فرض را بر شبکه بودن رایانه‌ها می‌گذارد. بعد از نصب نرم‌افزارهای مورد نیاز، همه تبادل اطلاعات بین معلم و دانش‌آموzan بر بستر نرم‌افزارهای مرورگر وب صورت می‌گیرد. توصیه ماست از مرورگر «فایرفاکس» است.

**گام نخست: نصب نرم‌افزار روی رایانه معلم به عنوان خدمات دهنده<sup>۲</sup>**

پیشنهاد می‌کنیم به این منظور از برنامه «wamp server» استفاده کنید. این برنامه به صورت کاملاً رایگان در اینترنت قابل دریافت است. (ما همه فایل‌های مورد نیاز شما را درون یک فایل قرار داده‌ایم که نشانی آن را در انتهای مقاله در اختیار شما قرار خواهیم داد.) در یکی از مراحل نصب، از شما خواسته می‌شود محلی برای ذخیره فایل‌هایتان معین کنید. این محل بعدها جای خواهد بود برای قرار دادن فایل‌هایی که بین معلم و دانش‌آموzan به اشتراک گذاشته می‌شوند. بعد از نصب کامل برنامه (توصیه ماست



راست کلیک کنید و گزینه «start all services» را برگزینید. بعد از چند لحظه روی «localhost» کلیک کنید. با این کار مرورگر وب اجرا می‌شود و شما در سمت راست صفحه و در قسمت «your project» به پوشه azmoon دسترسی دارید.

با کلیک روی واژه azmoon برای اولین بار یک سلسله مشخصات مدیر سیستم از شما می‌خواهد که با تکمیل آن می‌توانید به امکانات نرمافزار دسترسی داشته باشید (تصویر ۲).



بعد از پر کردن فرم مشخصات با فشردن گزینه «install Testa» کار نصب همه برنامه‌ها به اتمام رسیده است.

### گام سوم: مشخص کردن آی پی رایانه دبیر

برای این کار به «control panel» می‌رویم و از آنجا وارد local area con «network connection» می‌شویم. آن گاه روی «wireless connection» یا «nection properties» را انتخاب می‌کنیم. سپس با انتخاب گزینه «inter-protocol version 4» و فشردن گزینه «net protocol version 4» به آی پی رایانه دست می‌یابیم.

در اینجا دو حالت اتفاق خواهد افتاد: یا فرم کاملاً خالی است یا کاملاً پر شده است. اگر پر شده باشد، اولین عدد، آی پی رایانه دبیر خواهد بود. اما اگر خالی باشد، می‌توانیم آن را مانند نمونه تکمیل کنیم.



در بخش «Ip address» باید آی پی رایانه دبیر را وارد کنیم، یعنی مثل تصویر ۳ اعداد را بنویسیم و عدد سه رقمی آخر را عددی به دلخواه بین ۱ تا ۲۵۵ وارد کنیم. در بخش «subnet mask» به طور خودکار اعداد را وارد می‌کنند. در قسمت

راست کلیک کنید و گزینه «default gateway» را برگزینید. بقیه نیز مانند نمونه (تصویر ۳) تکمیل می‌شود. اکنون همه مراحل نصب تمام شده و مرحله استفاده از نرمافزارها فرا رسیده است. توجه داشته باشید، نشانی سیستم مدیریت آزمون الکترونیک توسط دبیر که باید در برنامه مرورگر وب (فایرفاکس یا...) تایپ شود، عبارت است از: localhost/azmoon/admin.

رايانه دانش آموزان هم از اين قرار است: ۱۶۸.۱.۱۰۰.

اکنون با وارد شدن به بخش مدیریت سیستم آزمون الکترونیکی می‌توانیم آزمون جدیدی تعریف کنیم. بنابراین، آزمون پیش‌فرضی را که توسط دانش آموزان قابل رویت باشد، تعریف می‌کنیم. سپس برای دانش آموزان نام کاربری و رمز عبور تعریف می‌کنیم و اجازه می‌دهیم دانش آموزان برای خودشان نام کاربری و رمز عبور تعریف کنند، و تجزیه و تحلیل آزمون را ببینند.

محیط برنامه را در تصویر ۴ ملاحظه می‌کنید.



### چند توصیه

- همین برنامه‌ها را روی رایانه منزل نصب و آزمونی تعریف کنید. سپس با خروجی گرفتن از برنامه آزمون‌ساز در منزل، در کلاس درس از آن استفاده کنید.

- ابتدا با برگزاری یک آزمون آزمایشی، توانایی دانش آموزان خود را در استفاده از رایانه بسنجد و ایرادهای احتمالی را رفع کنید.

- اگر شبکه کارگاه رایانه شما بی‌سیم است، می‌توانید با تلفن همراه هوشمند خود و یا رایانه مدیر آموزشگاه به سیستم دسترسی داشته باشید تا مدیر مدرسه به طور مستقیم نتیجه آزمون را مشاهده کند.

توجه: نشانی دانلود بسته نرم‌افزاری مورد نیاز برای نصب این سیستم <http://hp-ir.blogfa.com/page/e-test>

### پی‌نوشت

1. firefox
2. sever



# ماجراهای من و تخته هوشمند کلاس

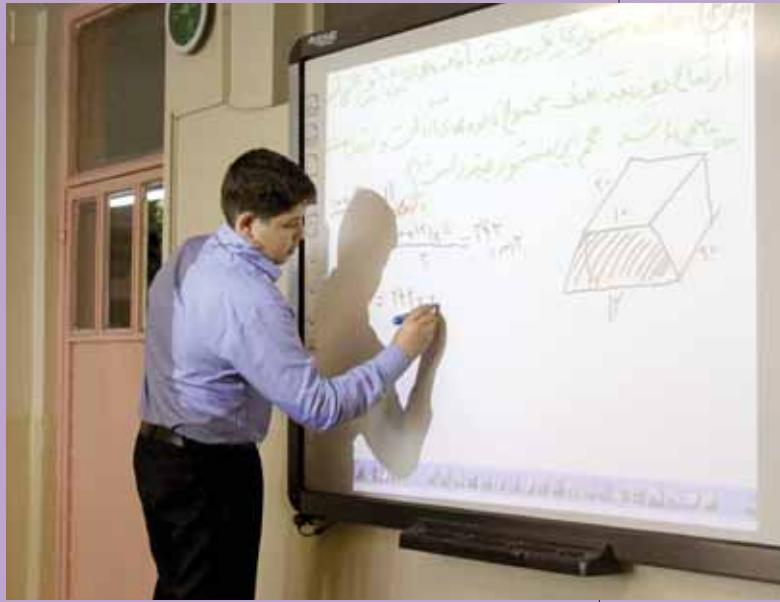
زهرا جوادی  
دبير فیزیک منطقه ۷ تهران

- نور این تخته برای بسیار از دانشآموزان بسیار مشکل ساز است و آنها را خسته می‌کند.
- اگر قلم تصادفاً به جای دیگری غیر از تخته برخورد کند، امکان «هنگ کردن» سیستم بسیار زیاد است. در این صورت دوباره باید تخته را خاموش و روشن کرد که وقت زیادی از کلاس می‌گیرد.
- برای نوشتن روی تخته هوشمند باید قلم را فشار داد که این موقع نوشتن کمی طولانی می‌شود و بسیار خسته کننده است.
- قلم از دست یکی از دانشآموزان افتاد و همین اتفاق موجب خراب شدن قلم و تو رفتن نوک آن شد (همه باید با احتیاط کامل با آن برخورد کنند).
- قیمت باتری قلمی که باید توضیح شود، از گچ بیشتر است.
- استفاده از آن بسیار وقت‌گیر است. برای مثال، من مثبت نوشته بودم که باید منفی می‌شد. برای اصلاح آن مراحل طی شده به این شرح بود:

انتخاب پاک کن ← انتخاب نوع پاک کن ← کشیدن دایره دور اشتباه ← انتخاب دوباره قلم ← انتخاب دوباره رنگ قلم همین کار در تخته سیاه با یک برداستن پاک کن معمولی به سرعت انجام می‌شود.

- در هر بار انتخاب رنگ قلم و یا رنگ صفحه (برای بهتر دیدن بچه‌ها و اذیت نکردن چشم آنها)، اظهار نظرهای بسیاری می‌شود که آرامش کلاس را از بین می‌برند.
- تخته برای حل بسیاری از مسائل فیزیک کوچک است. البته می‌توان صفحه را جایه‌جا کرد ولی قسمت‌های نوشته شده دیگر به زیر می‌روند و دائم صدای دانشآموزانی که کند می‌نویسند، بلند می‌شود.
- همه موارد بالا در صورتی مطرح هستند که سیستم سالم باشد. کافی است سیستم کمی مشکل پیدا کند. در این صورت یکی از دانشآموزان باید تمام طبقات را طی کند و مسئول سایت با گرفتن مدت زیادی از زمان کلاس، سیستم را دوباره به کار اندازد.
- برخی از معلمان می‌گویند وقتی سیستم بدون هیچ علتی مشکل پیدا می‌کند، نوشته و یا جدولی که می‌کشند به بالای صفحه می‌پرد و عمللاً کار دیگر ممکن نیست.
- برخی از درس‌ها جای بیشتری برای حل یک مسئله لازم دارند و یا باید دو نوع مسئله روی صفحه باشد تا بتوان آنها را با هم مقایسه کرد، ولی با سطح کوچک تخته هوشمند این کار ممکن نیست.

به تازگی وسیله جدیدی به وسائل کلاس اضافه شده است به نام تخته هوشمند که ما به عنوان معلم مجبوریم از آن استفاده کنیم؛ چون روی تخته اصلی چسبانده می‌شود و استفاده نکردن از آن توبیخ به همراه دارد. معمولاً بیشتر افراد از استفاده کردن از ابزارهای جدید به علل مختلف طفره می‌روند که از آن جمله می‌توان این دلایل را ذکر کرد:



- انسان‌ها ترجیح می‌دهند به جای مواجهه با ابزارهای ناشناخته با همان مشکلات قدیمی سر و کله بزنند.
- چیزهایی ناشناخته هنوز امتحان خود را پس نداده‌اند که کارایی آنها دیده شود.
- اما من شخصاً جزو کسانی هستم که از وسائل و پدیده‌های جدید استقبال می‌کنم. حال ماجراجی استفاده از تخته هوشمند در کلاس را بشنوید (با توجه به اینکه طرز کار و استفاده از آن را مدرسه در بک سی‌دی قبل از سال تحصیلی به ما داده بودند). بهنظر من استفاده از این وسیله جدید دارای اشکالاتی به این شرح است:





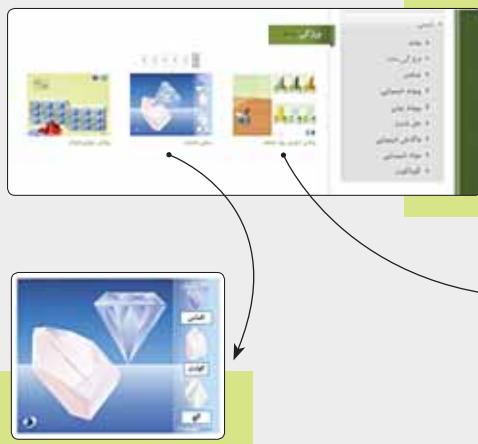
# خواص ماده

۸۲۵

نرگس لیاقی مطلق

دیبر فیزیک منطقه ۲ آموزش و پژوهش تهران

در این شماره چند بازی برای بررسی خواص ماده در نظر گرفته‌اند.  
بخشی از کتاب علوم هفته به این مبحث اختصاص داده شده است.



دو بازی اول را می‌توانید در سایت «چیستا» بیابید:  
[www.chistaa.com](http://www.chistaa.com)

به این ترتیب به بازی‌ها می‌توانید دسترسی پیدا کنید:  
چیستا، شیمی، ویزگی ماده، و سپس انتخاب بازی.



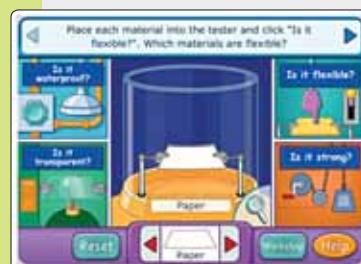
بازی دوم امکان مقایسه سختی سه ماده الماس،  
کوارتز و گچ را فراهم کرده است.

بازی اول چکش خواری مواد مختلف را آزمایش می‌کند.  
با انجام این تمرین به صورت مجازی می‌توانید چکش خوار  
بودن یا نبودن مواد مختلف را بررسی کنید.

بازی سوم را می‌توانید در نشانی زیر بیابید:

<http://www.sciencekids.co.nz/gamesactivities/materialproperties.html>

در بازی سوم می‌توانید انعطاف‌پذیری، ضدآب بودن، استحکام و شفافیت چند ماده مختلف را بررسی کنید.  
این بازی از گرافیک نسبتاً خوبی برخوردار است و به سادگی با نمایش یک آزمایش، این چهار ویژگی  
ماده را مورد بررسی قرار می‌دهد.



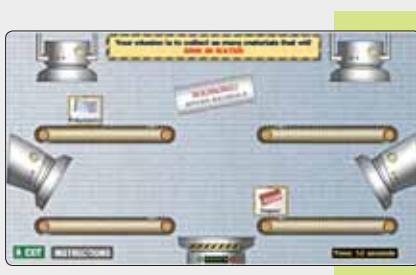
و بازی آخر از طریق این نشانی قابل دسترس است:

<http://www.abpischools.org.uk/activescience/module15/home.html>

این بازی سه مرحله دارد. مرحله اول انتخاب مواد با یک ویژگی خواسته شده است.  
مواد روی تسممه نقاله‌ها حرکت می‌کنند و کاربر باید با توجه به توضیحی که داده شده  
است، مواد دارای ویژگی مورد نظر را انتخاب کند.

در مرحله بعد یک ویژگی ابتدایی به دو ویژگی هم‌زمان تبدیل می‌شود.

در مرحله سوم نیز کاربردی برای مواد در نظر گرفته می‌شود و کاربر باید با توجه به  
نوع کاربرد، مواد مناسب را انتخاب کند.



# بایگانی فرم‌ها و نامه‌ها

۸۲۶

محمد صمدی پور

معاون اجرایی دیبرستان نمونه امام حسن مجتبی(ع) شهرستان سیزدهوار



۱

**اشارة**  
این مطلب به منظور آشنایی مخاطبان با یکی از امکانات نرم‌افزار کاربردی اکسل نگارش یافته است. استفاده از این روش باعث نظم پذیریدن به مطالب و دسترسی سریع و آسان به آن‌ها می‌شود.

## ۱. بایگانی فرم‌ها و نامه‌ها

برای دستیابی سریع تر و آسان‌تر به فرم‌های تهیه شده در رایانه که تعداد آن‌ها زیاد و پیدا کردن‌شان دشوار است، یک راه ساده و کاربردی به شرح زیر است:

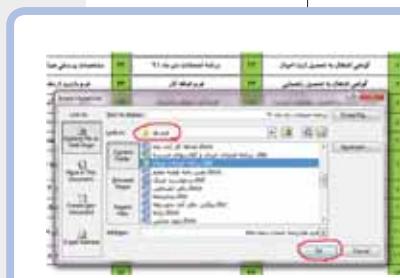
۱. ابتدا تمام فرم‌ها را در یک پوشه قرار می‌دهیم.
  ۲. در نرم‌افزار اکسل جدولی مطابق سلیقه خود می‌سازیم.
  ۳. عنوان فرم‌ها و نامه‌ها را در هر سلول تایپ می‌کنیم (فرم۱).
  ۴. روی هر سلول راست کلیک و گزینه «هایپرلینک»<sup>۱</sup> را انتخاب می‌کنیم. سپس مسیر پوشش فرم مورد نظر را انتخاب و Ok می‌کنیم (تصویر۲).
  ۵. اکنون با کلیک روی نام هر فرم، به راحتی به آن فرم دست می‌یابیم (تصویر۳).
- عریکی از مزیت‌های این روش پیدا کردن سریع فرم‌ها با فشردن همزمان کلیدهای میانبر (find) `ctrl+f` است. کافی است کلمه مورد نظر را در نوار «Find what» بنویسید و «Enter» کنید (تصویر۴).

لیست فرم‌های دیبرستان نمونه امام حسن مجتبی	
لیست امدادگران	۰۱۰۱۰۱
لیست معلمان	۰۱۰۲۰۲
لیست امدادگران	۰۱۰۳۰۳
لیست معلمان	۰۱۰۴۰۴
لیست امدادگران	۰۱۰۵۰۵
لیست معلمان	۰۱۰۶۰۶
لیست امدادگران	۰۱۰۷۰۷
لیست معلمان	۰۱۰۸۰۸
لیست امدادگران	۰۱۰۹۰۹
لیست معلمان	۰۱۱۰۱۰
لیست امدادگران	۰۱۱۱۰۱۱
لیست معلمان	۰۱۱۲۰۱۲
لیست امدادگران	۰۱۱۳۰۱۳
لیست معلمان	۰۱۱۴۰۱۴
لیست امدادگران	۰۱۱۵۰۱۵
لیست معلمان	۰۱۱۶۰۱۶
لیست امدادگران	۰۱۱۷۰۱۷
لیست معلمان	۰۱۱۸۰۱۸
لیست امدادگران	۰۱۱۹۰۱۹
لیست معلمان	۰۱۲۰۰۲۰
لیست امدادگران	۰۱۲۱۰۲۱
لیست معلمان	۰۱۲۲۰۲۲
لیست امدادگران	۰۱۲۳۰۲۳
لیست معلمان	۰۱۲۴۰۲۴
لیست امدادگران	۰۱۲۵۰۲۵
لیست معلمان	۰۱۲۶۰۲۶
لیست امدادگران	۰۱۲۷۰۲۷
لیست معلمان	۰۱۲۸۰۲۸
لیست امدادگران	۰۱۲۹۰۲۹
لیست معلمان	۰۱۳۰۰۳۰
لیست امدادگران	۰۱۳۱۰۳۱
لیست معلمان	۰۱۳۲۰۳۲
لیست امدادگران	۰۱۳۳۰۳۳
لیست معلمان	۰۱۳۴۰۳۴
لیست امدادگران	۰۱۳۵۰۳۵
لیست معلمان	۰۱۳۶۰۳۶
لیست امدادگران	۰۱۳۷۰۳۷
لیست معلمان	۰۱۳۸۰۳۸
لیست امدادگران	۰۱۳۹۰۳۹
لیست معلمان	۰۱۴۰۰۴۰

۱



۲



۳

۲۶

## ۲. پی‌نوشت

1. hyperlink



برنامه‌ای برای تولید روایت تصویری دیجیتال

# فتواستوری

۸۲۷

مهمین ایروانی

اهمیت روزافزون استفاده از نرم افزارهای گوناگون در امور آموزشی و پژوهشی در سطوح متفاوت علمی، و بهویژه بهمنظور درک بهتر مفاهیم با استفاده از نرم افزارهای موجود، بر کسی پوشیده نیست. بهمنظور پیشبرد اهداف آموزشی از طریق الکترونیک، نیاز است که مدارس به فناوری مجهز شوند. مدرسه هوشمند به عنوان مدرسه الکترونیکی کامل باید از تجهیزات رایانه‌ای، شبکه‌ای و نرم افزارهای مورد نیاز غنی شود تا بتواند به اهداف مورد نظر خود دست یابد. یکی از نرم افزارهایی که در روند آموزش می‌تواند مفید باشد، «فتواستوری»<sup>۱</sup> نام دارد.

فتواستوری نرم افزاری است که کاربرانش را قادر می‌سازد به آسانی با کنار هم گذاشتن تصویرهای دیجیتالی، جلوه‌های ویژه بصری، توضیحات گوینده به صورت نوشتار فارسی و با آهنگ انتخابی، حکایت تصویری - آموزشی و یا خانوادگی بسازند و نتیجه کار را به صورت فایلی کم حجم ایمیل یا ذخیره کنند. در واقع، به کمک این برنامه می‌توان عکس‌های خود را در حالی که با انواع افکتها و جلوه‌های زیبا و فانتزی تلفیق شده‌اند، به همراه هر نوع موسیقی دلخواه به یک فایل ویدیویی تبدیل کرد. سپس آن را به کمک دستگاه پخش «سی‌دی» یا «دی‌وی‌دی» و یا رایانه، در تلویزیون تماشا کرد.

تنظیمات ساده و کاربرپسند این نرم افزار باعث می‌شود که کار با آن بسیار راحت باشد؛ به طوری که با این نرم افزار به سرعت قادر خواهید بود آلبوم‌های دیجیتالی با بیش از ۲۰۰ جلوه اینیمیشنی و انواع افکتها زیبا و بی‌نظیر به همراه موسیقی ایجاد و روی دی‌وی‌دی یا در قالب یک فایل ویدیویی ذخیره کنید. به این ترتیب، با نمایش تصویرهای مناسب در راستای برنامه‌های درسی و جریان کلاس درس، دانش‌آموزان یادگیری لذت‌بخشی را تجربه می‌کنند.

## پی‌نوشت

1. Photostory



# رایانه در خدمت درس فارسی

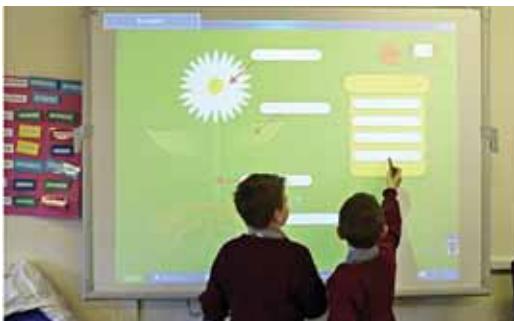
حمبرا نیاورانی

دبير ادبیات آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

مراجعةه می کرند.

## دیکته

- قبلًا دیکته غلطی از گروه کلمه‌ها تهیه کردم. درست آن را هم تایپ کردم و در اختیار مسئول سایت گذاشتم. سایت کلاس این‌گونه پیش رفت:
۱. دانشآموزان در گروههای دو نفره پشت رایانه‌ها نشستند.
  ۲. صفحه دیکته غلط برای همه آن‌ها باز شد.
  ۳. از دانشآموزان خواستم، دیکته را در مدت معینی اصلاح کنند.
  ۴. در این مرحله مسئول سایت دیکته درست را پهلوی دیکته غلط قرار داد.
  ۵. دانشآموزان دیکته خودشان را صحیح کردن و نمره دادند.
  ۶. از دانشآموزان خواستم ۵ تا ۷ گروه کلمه غلط را انتخاب کنند و با آن‌ها یک بند بنویسند.
  ۷. آن را در مدت معینی نوشتنده و به نام خودشان ذخیره کردند.
  ۸. در فرصت مناسب آن‌ها را خواندم و توصیه‌های لازم را برای هر گروه نوشتمن و نمره هم دادم.
  ۹. از دانشآموزان خواستم برای اطلاع از نمره خود به فایل مربوط مراجعه کنند.
- روز مفید و پریاری بود. کلاس دیکته و انشا در سایت برگزار شد. این بار رایانه در خدمت مجموعه درس فارسی قرار گرفت. آن روز دانشآموزان راضی بودند و من خوش حال از رضایت آن‌ها.



## مقدمه

دانستان استفاده دبیران علوم تجربی و ریاضی از رایانه در کلاس، شاید تکراری به نظر برسد، اما خواندن تجربه دبیر ادبیات خلاق و خوش‌فکری که از رایانه در کلاس درس فارسی استفاده می‌کند، قطعاً داستانی نامکر است. مطلب پیش رو تجربه استفاده از رایانه در کلاس ادبیات است.

## روان‌خوانی

امتحان روان‌خوانی ۳۳ دانشآموز، فقط در ۳۰ دقیقه: باز هم رایانه در خدمت درس فارسی قرار گرفت. بیینیم چگونه:

۱. از قبل با مسئول سایت هم‌هانگ کردم و وقت گرفتم.
۲. نیمی از دانشآموزان را به سایت فرستادم تا بخش‌های مشخص شده را بخوانند و صدایشان را ضبط کنند.
۳. من با تیم دیگری در کلاس بودم و تمرين حل می‌کردیم.
۴. پس از بازگشت گروه اول در زمان معین، گروه دوم به سایت رفتند.
۵. در فرصت مناسب، خواندن تک‌تک دانشآموزان را گوش دادم. عتوانایی‌ها و ایرادهای آن‌ها را یادداشت کردم، نمره دادم و به اطلاعشان رساندم.

## رایانه در خدمت درس فارسی

برای لذت‌بخش کردن درس دیالوگ و مونولوگ از رایانه کمک گرفتم. به این منظور:

۱. آنیمیشن بی‌صدا و جذابی را روی سایت قرار دادیم.
  ۲. دانشآموزان در گروههای دو نفره فیلم را چند بار خوب و دقیق تماشا کردند.
  ۳. از آن‌ها خواستم بعد از چند بار دیدن آنیمیشن، روی کاغذ دیالوگ و مونولوگ مناسب هر قسمت را بنویسند.
  ۴. پس از ویرایش متنشان، آن را تایپ و ذخیره کردند.
  ۵. در فرصت مناسب کار هر گروه را خواندم، توصیه‌های لازم را نوشتمن و نمره دادم.
- دانشآموزان برای اطلاع از نمره‌هایشان باید به سایت



# برنامک مدیریت منابع پژوهشی

۸۲۹

سیبیده زهرا حسینی  
شهرستان عسلویه استان بوشهر

باشید و با نوشتن یکی از موارد نام نویسنده، کلمات کلیدی و... به مقاله خود اشاره کنید. در واقع، به کمک این برنامک هم‌زمان که در اینترنت جستجو می‌کنید، می‌توانید مقالات خود را به مندلی بسپارید و هنگام نوشتن مقاله به یک نرم‌افزار مدیریت منابع دسترسی خواهید داشت. حتی می‌توانید نحوه آدرس دهی به منابع را با توجه به استانداردهای متفاوت نظم دهید. علاوه بر این، برای تحقیق‌های گروهی نیز می‌توانید یک پروژه گروهی تعریف کنید و همگی به منابع یکدیگر دسترسی داشته باشید.

این برنامک علاوه بر نسخه مخصوص رایانه، نسخه iOS نیز دارد که از طریق سایت برنامه<sup>۱</sup> و «فروشگاه اپل» قابل دریافت است. علاوه بر این، می‌توانید از برنامک Droidole<sup>۲</sup> که مخصوص سیستم عامل اندروید است، به این منظور استفاده کنید. از طریق نشانی سایت earmin<sup>۳</sup> می‌توانید نحوه کار با این نرم‌افزار را نیز دانلود کنید.



## پی‌نوشت

1. Reference
2. Mendeley
3. www.mendeley.com
4. http://earmin.com/mendeley-tutorial/

فناوری با ورود به هر عرصه‌ای انجام کارها را بسیار ساده و کارآمد می‌کند. یکی از دغدغه‌های پژوهشگران، مدیریت «مرجع»<sup>۴</sup>‌هایی است که در تحقیق از آن‌ها استفاده می‌شود. امروزه، افزایش قابلیت‌های تلفن‌های هوشمند و تبلت‌ها و دسترسی راحت و سریع آن‌ها به اینترنت و گسترش کتابخانه‌های الکترونیکی، ستری برای انجام تحقیقات کتابخانه‌ای فراهم آورده است. در این نوشته به برنامکی اشاره خواهیم کرد که به کمک آن می‌توانیم منابعی را که در یک تحقیق کتابخانه‌ای مورد استفاده قرار می‌دهیم، به روشنی ساده و کارآمد مدیریت کنیم و از آن‌ها بهره ببریم.

این برنامه مدیریت منابع تحقیق «مندلی»<sup>۵</sup> نام دارد. برای استفاده از آن ابتدا باید در سایت آن عضو شد. برنامک مندلی یک گیگابایت فضا در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد تا بتوانند مقالات خود را روی اینترنت بگذارند و در مکان‌های مختلف و با دستگاه‌های متفاوت به آن‌ها دسترسی داشته باشند. این نرم‌افزار افزونه‌ای برای مرورگرهای اینترنتی و افزونه دیگری برای نرم‌افزار Word<sup>۶</sup> دارد که ارتباط با آن‌ها را آسان می‌کند. شما با جستجو در اینترنت و کتابخانه‌های مجازی می‌توانید مقالاتی را که مدنظر دارید، به فضای رایگان خود در مندلی منتقل کنید. به کمک افزونه‌ای که در مرورگرها نصب می‌شود، می‌توانید علاوه بر مقالات چاپ شده در مجله‌ها، مطالبی را که در پایگاه‌های اینترنتی وجود دارند، به فضای رایگان خود در مندلی ارسال کنید.

بعد از جمع‌آوری مقالات و منابع خود و ارتباط دادن آن‌ها به مندلی، نوبت به نوشتن مقاله و تحقیق می‌رسد. هر جای مقاله که نیاز به نقل قول و یا ارجاع به یک مقاله منتشر شده و یا مطلب نوشته شده در یک پایگاه اینترنتی باشد، می‌توانید بعد از نصب افزونه مندلی در برنامه MS Word، از طریق زبانه «Reference» به گزینه bibliography و از آنجا به برنامه مندلی دسترسی داشته

# ارتباط با رایانه خود از هر مکانی!

محمد ضیایی

کارشناس ارشد فناوری اطلاعات و مدرس دانشگاه فرهنگیان

- از موضوعی در رایانه خود، در مکان دیگری چاپ (پرینت) بگیریم.
  - گردهمایی یا جلسه آموزشی یا نمایش آنلاین داشته باشیم (البته فقط ۲۵ نفر با هم و هم‌زمان).
  - دسکتاپ رایانه خود را به اشتراک بگذاریم.
  - ...
- این نرم افزار با انواع سیستم‌های عامل، مانند ویندوز مایکروسافت، XOS Mac، لینوکس، iOS و آندروید سازگار است.

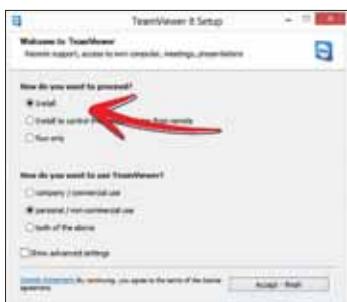
## معرفی نرم افزار

نرم افزار «teamviewer» جزو نرم افزارهای «Remote» (دسترسی به میز کار رایانه از راه دور) است. این نرم افزار به ما امکان می‌دهد:

- از راه دور وارد رایانه یا لپ‌تاپ خود یا دوستانمان شویم.
- مشکلات نرم افزاری رایانه خود یا دوستان را به کمک هم رديابی و حل کنیم.
- متن، عکس و موسیقی دانلود یا آپلود کنیم.

## مراحل نصب و راهاندازی

نرم افزار را روی رایانه ذخیره می‌کنیم.



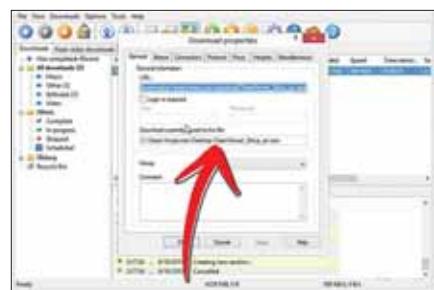
به این سایت مراجعه می‌کنیم:  
<http://www.teamviewer.com>



بعد از اتمام دانلود نرم افزار، فایل اجرایی را راهاندازی می‌کنیم.



نرم افزار مورد نظر را دانلود می‌کنیم. نسخه portable (قابل حمل) بهتر است.





## با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های رشد توسط دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، وابسته به وزارت آموزش و پرورش تهیه و منتشر می‌شود.

### مجله‌های دانش آموزی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

لشکر (برای دانش آموزان ابتدایی و یا به اول دوره آموزش ابتدایی)

### لشکر کوچک

لشکر نوآور (برای دانش آموزان یا به ای دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی)

لشکر دانش آموز (برای دانش آموزان یا به ای چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی)

لشکر نوجوان (برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول)

لشکر بزرگ (برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه دوم)

### مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماهنامه و هشت شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- رشد آموزش ابتدایی ▪ رشد آموزش متوسطه ▪ رشد تکنولوژی آموزش
- رشد مدرسه فردا ▪ رشد مدیریت مدرسه ▪ رشد معلم

### مجله‌های بزرگسال و دانش آموزی تخصصی

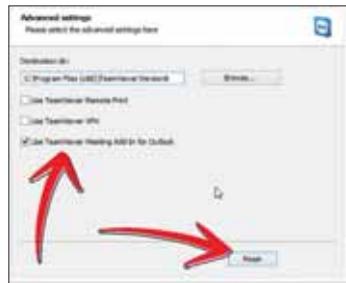
(به صورت فصلنامه و چهارشماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- رشد پرهان آموزش متوسطه اول (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره متوسطه اول)
- رشد پرهان آموزش متوسطه دوم (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره متوسطه دوم)
- رشد آموزش قرآن ▪ رشد آموزش معارف اسلامی ▪ رشد آموزش زبان و ادب فارسی ▪ رشد آموزش هنر ▪ رشد آموزش منساق و مدرسی ▪ رشد آموزش تربیت بدنسی ▪ رشد آموزش علوم اجتماعی ▪ رشد آموزش تاریخ ▪ رشد آموزش جغرافیا ▪ رشد آموزش زبان ▪ رشد آموزش ریاضی ▪ رشد آموزش فیزیک ▪ رشد آموزش تسبیح ▪ رشد آموزش زبان ▪ رشد آموزش زبان شناسی ▪ رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار و دانش ▪ رشد آموزش پیش دبستانی

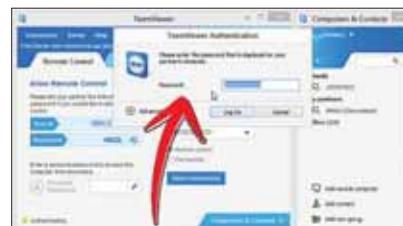
مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، هریان، مشاوران و کارکنان اجرایی هدارس، دانشجویان هر آنکه تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاهها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شود.

- تئتران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۰، دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی.
- تلفن و تماور: ۰۸۳۰۱۴۷۸ - ۰۲۱

- نحوه اجرا یا نصب نرم افزار را روی سیستم انتخاب می‌کنیم.  
● استفاده شخصی را انتخاب می‌کنیم.



نمایش تنظیمات پیشرفته یا تعییر مسیر نصب را بررسی و در نهایت دکمه «finish» را کلیک می‌کنیم.



شما حالا آماده به اشتراک گذاری دسکتاپ رایانه خود با یک رایانه دیگر هستید.

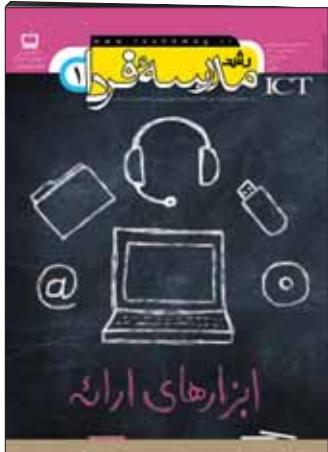


نکته: برای اجرای نرم افزار، یک «ID» و «Password» به شما اختصاص داده می‌شود. کافی است ID رایانه را مدنظر داشته باشد. اکنون باید دسترسی کاملی از راه دور به رایانه موردنظر خود داشته باشد.

# رشد

## در سالی که گذشت

(مهر ۱۳۹۲ - اردیبهشت ۱۳۹۳)



### ابزارهای ارائه در کلاس درس

- ارائه موفق در کلاس علوم
- سرنشیت مطلب با پرزی
- مدرسه هوشمند زیر ذرهبین
- نقشه مفهومی



### مدرسه هوشمند

- مدرسه هوشمند از منظر فرهنگ ICT
- لذت یادگیری با تولید محتوای الکترونیکی
- تخته سفید قرن بیست و یکم



### برگ اشتراک مجله‌های رشد

#### نحوه اشتراک:

شما می‌توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سهراه آزمایش کد ۳۹۵، در وجه شرکت افست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشان: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و تکمیل برگ اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کمی فیش را نزد خود نگهدارید).

#### • نام مجلات در خواستی:

#### • نام و نام خانوادگی:

#### • میزان تحصیلات:

#### • تلفن:

#### • نشانی کامل پستی:

استان: شهروستان: خیابان:

پلاک: شماره پستی:

شماره فیش بانک: مبلغ برداخت:

• اگر قبلاً مشترک مجله بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

• نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۱۱/۹۵۱۶

• ویگاه مجلات رشد: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir)

• اشتراک مجله: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۶۵۶/۷۷۳۳۵۱۱۰/۱۴

• هزینه اشتراک بکاله مجلات عمومی (هشت شماره): ۳۰۰/۰۰۰ ریال

• هزینه اشتراک بکاله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۲۰۰/۰۰۰ ریال