

سودمندی استفاده از تجهیزات هوشمند در کلاس درس

کلیدواژه‌ها: رایانه، معلم، مدرسه، تجهیزات آموزشی، تابلوی هوشمند، محتوای چندرسانه‌ای

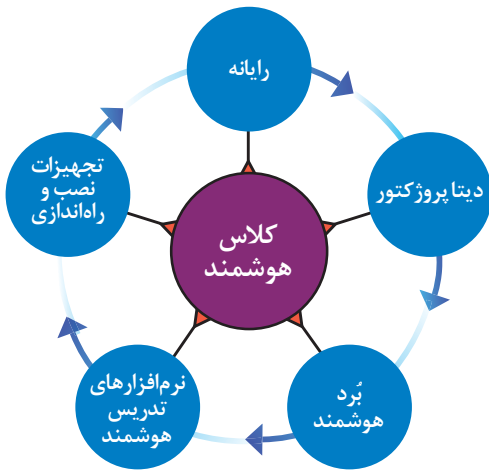
مقدمه

تجربه نشان داده است، استفاده از محتوای چندرسانه‌ای طیف وسیع تری از حواس پنج‌گانه دانش‌آموزان را درگیر فرایند یاددهی و یادگیری می‌کند. به عبارت دیگر، استفاده از نرم‌افزارهای گوناگون، علاوه بر افزایش کارایی کلاس، به دلیل به‌کارگیری حواس شنیداری و دیداری، کیفیت یادگیری دانش‌آموزان را ارتقا می‌بخشد. این سیستم کمک می‌کند دانش‌آموزان فراتر از برنامه‌های درسی خود گام بردارند. به علاوه، بیشتر بر کسب مهارت‌های تفکر و یادگیری عمیق دانش‌آموزان تأکید دارد. همچنین، تعاملات بین دانش‌آموزان و معلمان مدارس بیشتر می‌شود و این امر می‌تواند به اشتراک تجربیات موفق و برتر بین آن‌ها بینجامد. مدارس با ایجاد بسترهای مورد نیاز برای هوشمندسازی کلاس‌ها می‌توانند از مزایای این روش آموزش استفاده کنند. امروزه مهم‌ترین دغدغه نظام آموزش و پرورش هر کشوری، بسترسازی مناسب برای رشد و تعالی سرمایه‌های فکری در جامعه اطلاعاتی و دانی‌محور است. برای آنکه همه گروه‌های اجتماعی به‌طور مؤثر در چنین جامعه‌ای مشارکت داشته باشند، باید یادگیری، خلاقیت، نوآوری و نیز مشارکت فعال و سازنده در امور اجتماعی را بیاموزند.

ما بر آن شدیم که از امکانات موجود کلاس به نحوی بهره‌برداری کنیم که بیشترین سودمندی در امر آموزش حاصل شود و دانش‌آموزان مدرسه افرادی کارآمد و خلاق تربیت شوند. لازم به ذکر است که، اکثر دانش‌آموزان مدرسه ما از نظر مالی ضعیف هستند و همین امر به ضعف روابط اجتماعی آن‌ها منجر شده است. در نتیجه آن‌ها با انگیزه‌های بسیار ضعیف وارد کلاس درس می‌شوند. رسالت ما معلمان ایجاب می‌کند، شرایطی به وجود آوریم که این دانش‌آموزان با توجه به استعدادهای خود و کسب مهارت و شایستگی‌ها در مدرسه، بعد از فارغ‌التحصیلی بتوانند شغلی مناسب پیدا کنند و زندگی بهتری داشته باشند. مدرسه تنها مکانی است که در اختیار معلم و نظام آموزشی قرار دارد. دانش‌آموزان وقت زیادی را در این محیط سپری می‌کنند و ما فکر می‌کنیم این محیط مهم‌ترین ابزار در اختیار معلم است که می‌تواند از آن برای ایجاد ارتباط با دانش‌آموزان استفاده کند و فضای یاددهی و یادگیری مؤثری بیافریند. در طول برنامه‌های آموزشی، گاهی به دلیل تکراری بودن مطالب و توجه نکردن به تجهیزات موجود و بی‌علاقگی دانش‌آموزان به مطلب، وقت و تلاش زیادی به هدر می‌رود. از آنجا که استفاده مناسب از تجهیزات آموزشی کمک مؤثری به ایجاد فضای یادگیری و یاددهی می‌کند، بهتر است در تهیه طرح درس خود نگاه ویژه‌ای به استفاده از تجهیزات هوشمند آموزشی داشته باشیم.

شاخصه‌های کلاس هوشمند

کلاس هوشمند دارای تجهیزاتی است که در شکل زیر می‌بینیم. امروزه رایانه و تابلوی هوشمند اصلی‌ترین وسایل کلاس هوشمند محسوب می‌شوند.

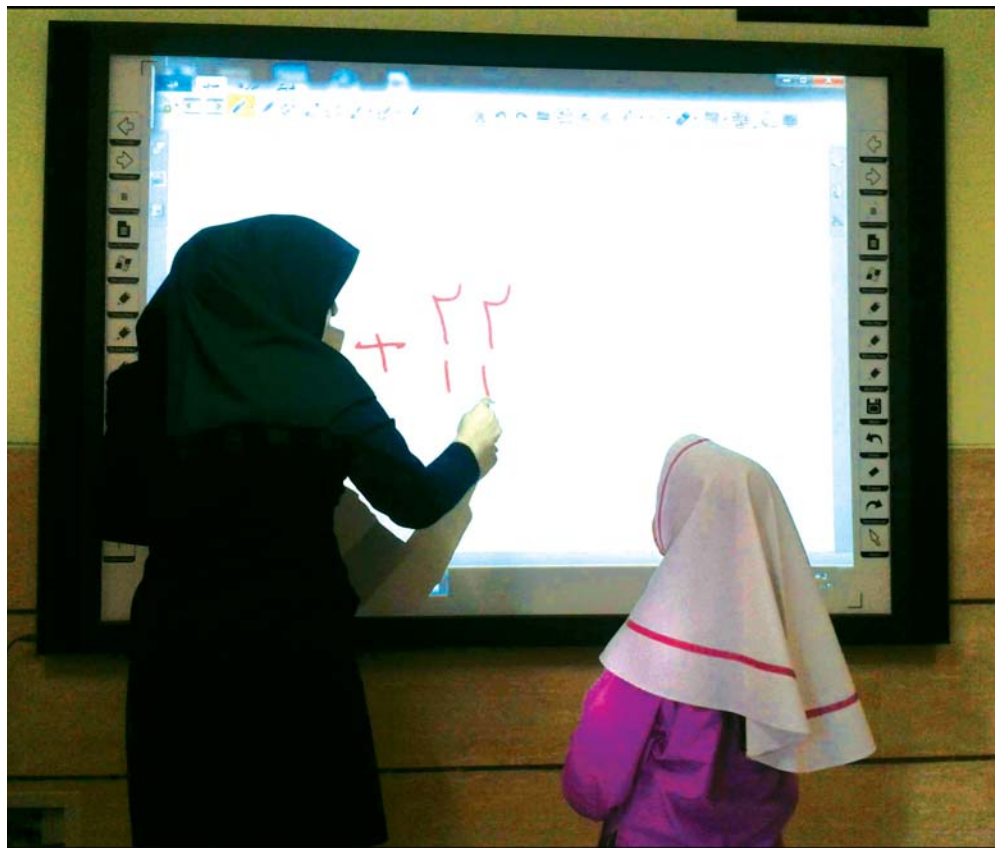


رایانه

رایانه اصلی‌ترین ابزار کلاس هوشمند است. تمامی نرم‌افزارهای لازم برای تدریس هوشمند، مانند نرم‌افزارهای تولید محتوا، آزمایشگاه‌های مجازی، کتاب‌های الکترونیکی، نرم‌افزار ورق‌زن و ... روی رایانه نصب می‌شوند. استفاده از رایانه در کلاس درس امکان به اشتراک‌گذاری آنی اطلاعات را توسط معلم و دانش‌آموزان فراهم می‌کند.

بنابراین معلم با انتخاب یک رایانه مناسب می‌تواند بدون دردسر و با سرعت مناسب دانش‌آموزان را آموزش دهد. در خانه نیز او می‌تواند به کمک یک «لپ‌تاپ» و نرم‌افزارهای گوناگون، محتوای درس‌ها را تولید کند،

همراه شدن کادر
آموزشی مدارس با
روند نوین آموزشی
در مدارس هوشمند،
زیرساختی حائز
اهمیت است که
در ارتقای فرایند
یاددهی و یادگیری
مؤثر خواهد بود



- کلاس‌های درس در دوره‌های گوناگون تحصیلی؛
 - اتاق‌های جلسات، کنفرانس و همایش؛
 - سالن‌های همایش، تئاتر و سینما؛
- و

با استفاده از دیتا ویدیو پروژکتور همواره می‌توان
تصویری بزرگ‌تر و گویاتر را به نمایش گذاشت و تأثیر
بیشتری بر بینندگان گذاشت.

تابلوی هوشمند

تابلوی هوشمند دستگاهی است که تصویر پروژکتور
را قابل لمس می‌کند و می‌توان با انگشت روی تصویر
ایجاد شده کار کرد. حتی با قرار گرفتن در محیط
ویندوز، می‌توان بدون استفاده از صفحه کلید و ماوس
و تنها با لمس کردن، به مدیریت و پردازش اطلاعات
پرداخت. استفاده از روش‌های تدریس فعال یکی از
مهم‌ترین مزیت‌های این دستگاه است. البته محتوای
درس باید در قالب‌هایی مثل «پاورپوینت» طراحی و
به کار گرفته شود. این روش باعث تعامل بیشتر معلم
و دانش‌آموز می‌شود و به یادگیری مؤثر منجر می‌شود.
از دیگر مزایای تبلوی هوشمند، امکان آماده
کردن تصویرها و شکل‌های لازم قبل از آموزش درس

زیرا تمامی اطلاعات و نرم‌افزارهای لازم برای تدریس
همیشه و همه‌جا در اختیار معلم قرار دارند. همچنین
معلم می‌تواند با نصب مودم و با استفاده از کارت شبکه
وایرلس لپ‌تاپ‌ها، در همه جا از اینترنت استفاده کند.

دیتا پروژکتور

دیتا پروژکتور دستگاهی است که می‌تواند از طریق
ورودی‌های گوناگون خود، تصویرهای ویدیویی، VCD،
DVD، دوربین‌های فیلم‌برداری و نیز رایانه‌ای را
دریافت و پردازش کند و از طریق لنز و سیستم اپتیک
خود، این تصویرها را در ابعاد بزرگ روی پرده نمایش
انعکاس دهد. ویدیو پروژکتور در کلاس‌های آموزشی،
سالن‌های کنفرانس، اتاق جلسات، مراکز سمعی و
بصری، سالن‌های همایش یا آمفی‌تئاتر، اتاق‌های
دفاعیه، دانشگاه‌ها، مدارس هوشمند، دفاتر مدیران،
مشاغل و صناعی که به نمایش و ارائه محصولات
و خدمات خود نیاز دارند، کاربرد دارد. همچنین در
مراکز عملیاتی و سینماها لزوم استفاده از این سیستم
کارآمد احساس می‌شود.

برخی مکان‌های کاربرد دیتا ویدیو پروژکتور
عبارت‌اند از:

طراحی خود لحاظ و محتوا را تألیف می‌کند.

تجهیزات نصب و راه‌اندازی

تجهیزات کلاس هوشمند شامل یک دستگاه دیتا پروژکتور، پرده نمایش (در حالت پیشرفته‌تر برد هوشمند)، رایانه یا نوت‌بوک تا کارگاه‌های رایانه‌ای خواهد بود که به شبکه مجهز شده‌اند. در این کلاس معلم به جای استفاده از وایت‌برد معمولی، از چنین تجهیزاتی برای تدریس استفاده خواهد کرد. حتی بهتر است در هر مدرسه حداقل یک کارگاه رایانه وجود داشته باشد تا دانش‌آموزان همه کلاس‌ها از آن استفاده کنند.

- انواع مدل‌های پیشنهادی برای هر کلاس الکترونیکی به‌صورت زیر است:
- استفاده از دیتا پروژکتور و پرده نمایش و رایانه.
 - استفاده از دیتا پروژکتور و برد هوشمند و رایانه.
 - استفاده از شبکه و نرم‌افزارهای مانیتورینگ. در مورد تمامی تجهیزات لازم است موضوع نگهداری و پشتیبانی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

پیامد استفاده از فناوری اطلاعات در آموزش و پرورش و محور قرار گرفتن دانش‌آموزان در جهان امروز، تغییرات عمده‌ای است که همه فعالیت‌های آموزشی، فرهنگی و .. را تحت‌تأثیر قرار داده است. یکی از موارد ضروری که در آموزش‌های سنتی وجود ندارد، یادگیری تعاملی و هوشمند است.

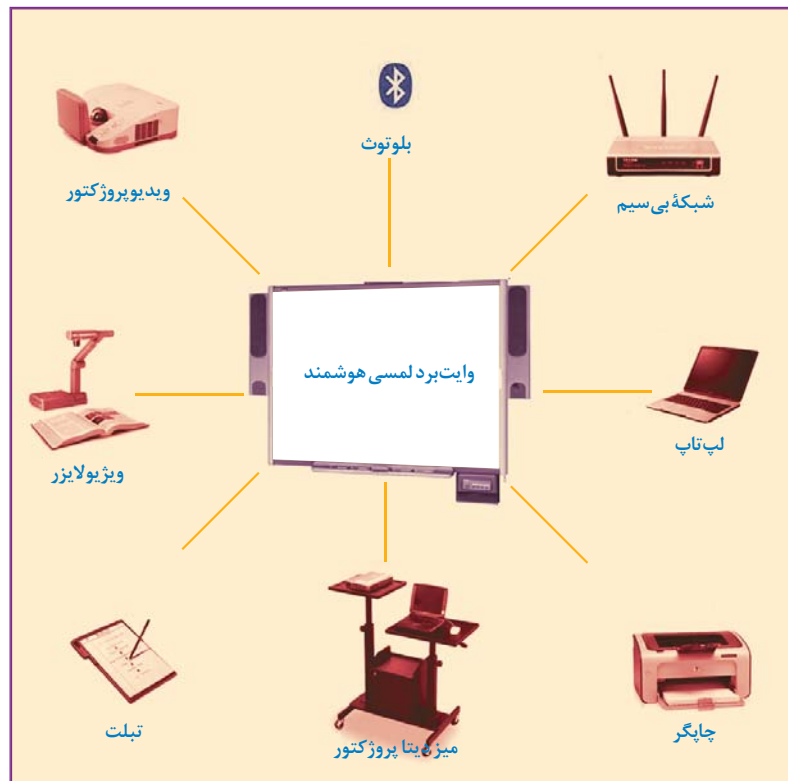
در مدارس هوشمند حداقل استفاده از زیرساخت‌ها و تجهیزات موجود باید صورت

گیرد. مزیت بارز استفاده از تجهیزات هوشمند در کلاس خارج شدن از شیوهٔ یکنواخت و سنتی آموزش و ایجاد تنوع در امر آموزش است که باعث افزایش توانمندی‌های فردی دانش‌آموزان، آشنایی آن‌ها با فناوری الکترونیکی، رشد همه‌جانبهٔ دانش‌آموزان، آشنایی دانش‌آموزان با اهمیت زمان، افزایش بازده کاری در مدرسه، استمرار فرایند یادگیری در خارج از مدرسه، ایجاد محیطی پویا و جذاب، و ... می‌شود. همراه شدن کادر آموزشی مدارس با روند نوین آموزشی در مدارس هوشمند، زیرساختی حائز اهمیت است که در ارتقای فرایند یاددهی و یادگیری مؤثر خواهد بود.

در کلاس است که از اتلاف وقت کلاس جلوگیری می‌کند. فراهم کردن این امکان برای درس‌هایی مثل ریاضیات و علوم تجربی بسیار مفید است. کاهش هزینه‌ها نیز از دیگر مزایای تابلوی هوشمند است. مثلاً به منظور کار کردن روی تست در کلاس، به‌جای صرف هزینهٔ زیاد برای کپی کردن سؤالات، می‌توان از این تابلو استفاده کرد.

نرم‌افزارهای تدریس هوشمند

استفاده از محتوای چندرسانه‌ای و الکترونیکی در فرایند یاددهی و یادگیری، رکن اصلی هوشمندسازی



استفاده از محتوای چندرسانه‌ای و الکترونیکی در فرایند یاددهی و یادگیری، رکن اصلی هوشمندسازی مدارس است

مدارس است. با استفاده از محتوای چندرسانه‌ای در حین تدریس، طیف وسیع‌تری از حواس دانش‌آموزان در فرایند یاددهی و یادگیری درگیر می‌شود. معلم می‌تواند از نرم‌افزارهای آموزشی که همراه با کتاب‌های درسی ارائه می‌شوند، بهره‌برد و یا نرم‌افزار مورد نیاز خود در کلاس را، با بهره‌گیری از آموزش‌های ارائه شده و تجربیات آموزشی خود، تولید و در حین تدریس از آن استفاده کند.

معلم در طراحی و تولید چنین نرم‌افزاری، نیازهای کلاس را در نظر می‌گیرد و در صورت لزوم پرسش، تصویرهای اضافی، نمونه مثال‌های بیشتر و ... را در