

آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم

مرضیه فخرایی

میان آنچه امروز دانش‌آموزان در مدارس فرا می‌گیرند، با دانش و مهارت‌هایی که برای حضور فعال و مؤثر در محیط‌های کار و زندگی قرن بیست‌ویکم به آن نیاز دارند، شکافی عمیق وجود دارد. مؤسسه غیردولتی و غیرانتفاعی "مشارکت برای آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم"^۱ از معتبرترین و نخستین نهادهایی است که در زمینه آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم فعالیت گسترده‌ای دارد. این مؤسسه با همکاری و مشارکت تعداد زیادی از نهادهای دولتی و خصوصی بویژه نهادهای آموزشی در سال ۲۰۰۲ در آمریکا تأسیس شده و شرکت کامپیوتری دل، مایکروسافت و اپل از جمله شرکت‌هایی هستند که در این مؤسسه حضوری فعال دارند. در این مقاله ضمن اشاره به مهارت‌های قرن بیست‌ویکم و اهمیت آموزش این مهارت‌ها به دانش‌آموزان، گوشه‌ای از فعالیت‌ها و تلاش‌های این مؤسسه معرفی می‌شود. با این امید که روزی شاهد چنین تلاش‌های ارزنده‌ای در ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان میهن عزیز اسلامیمان باشیم.

۱. لزوم تحول در نظام آموزشی

پیشرفت‌های شگفت‌آور در شاخه‌های گوناگون دانش و فناوری، در کنار تحولات گسترده سیاسی، اقتصادی و اجتماعی، شیوه‌های کار و زندگی مردم را در قرن بیست‌ویکم به کلی دگرگون ساخته است. این تحولات در آینده نیز همچنان و با شتابی بیشتر ادامه خواهد یافت. تحولات آفریننده مشکلات جدید هستند و راه حل مشکلات جدید امروز را نمی‌توان در رفتار و اندیشه دیروز جست. دنیای امروز، اندیشه امروز و آموزش امروز را می‌طلبد.

1. The Partnership For 21th Century Skills



این تحولات دانش‌آموزان را هم مانند سایر آحاد جامعه و شاید بیش از همه آنها تحت‌تأثیر قرار خواهد داد. آنها برای رشد و بالندگی در دنیای آینده باید خود را با شرایط جدید سازگار کنند و به دانش و مهارت‌های لازم برای پیشرفت در محیط کار و زندگی خود مجهز باشند. دانش‌آموزان امروز، دوران بزرگسالی خود را در دنیایی به مراتب متنوع‌تر و پیچیده‌تر از امروز سپری خواهند کرد و باید نقش‌ها و وظایف پیچیده و چندگانه‌ای را بر عهده بگیرند. دانش‌آموزان امروز با وجود دسترسی به منابع اطلاعاتی گسترده، از دانش و مهارت‌های لازم برای استفاده بهینه از اطلاعات و بهره‌گیری از فرصت‌های نهفته در بطن تحولات محرومند. آنها حتی گاهی از حداقل مهارتی که بتواند آنها را از صدمات جبران‌ناپذیر تحولات مصون و محفوظ نگاه دارد، نیز برخوردار نیستند. به بیان ساده‌تر، میان آنچه امروز دانش‌آموزان در مدارس فرا می‌گیرند، با دانش و مهارت‌هایی که برای حضور فعال و مؤثر در محیط‌های کار و زندگی قرن بیست‌ویکم به آن نیاز دارند، شکافی عمیق وجود دارد و این وظیفه و رسالت مهم مسؤولان جامعه بویژه دست‌اندرکاران نظام آموزشی است که این خلأ عظیم را پر کنند. آنها باید امکاناتی را فراهم آورند که همه دانش‌آموزان صرف‌نظر از وضعیت اقتصادی و معیشتی خود بتوانند از منافع حاصل از پیشرفت‌های دانش و فناوری به طور یکسان بهره‌مند شوند و از آسیب‌های ناشی از آن نیز مصون بمانند. مدارس نیز باید بکوشند تا خود را با دگرگونی‌هایی که هر روز در شرایط زندگی دانش‌آموزان در محیط بیرون از مدرسه پدید می‌آید همراه و همگام شوند.

سواد در قرن بیست‌ویکم چیزی فراتر از مهارت‌های خواندن و نوشتن و یا محاسبات ریاضی است. فرد باسواد در دنیای امروز و فردا کسی است که بتواند از دانش و مهارت‌های خود برای زندگی در محیط پیچیده و دائماً در حال تغییر آینده به نحو احسن استفاده کند، به قول الوین تافلر "فرد بی‌سواد قرن بیست‌ویکم کسی نیست که نتواند بخواند یا بنویسد، بلکه کسی است که به سه مهارت یادگیری، از یادبری و یادگیری دوباره^۱ مسلط و مجهز نباشد."

نظام آموزشی کشور نیازمند یک تحول اساسی است تا بتواند دانش‌آموزان را به مهارت‌های مورد نیاز قرن بیست‌ویکم مجهز کند و چنین امری هرچند دشوار اما شدنی است. امروز ما بیش از هر زمان دیگری با شیوه‌های نوین یادگیری و آموزش آشنا هستیم. پژوهشگران و

1. Learning, Unlearning and Relearning



مربیان آموزشی در سراسر جهان گام‌های بلندی را در جهت شناسایی و معرفی قلمروهای ناشناخته و شگفت‌آور در ذهن بشر برداشته‌اند. امروز جهان به دیدگاه‌های علمی جدیدی مجهز است و معلمان و مربیان می‌توانند اطلاعات گسترده‌ای را درباره "فرآیندهای شناختی یادگیری"^۱ کسب کنند و راهبردهای آموزشی اثربخشی و کارآمدی را برای ترغیب دانش‌آموزان به یادگیری تدوین و اجرا کنند.

۲. مشارکت برای آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم

آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم به دانش‌آموزان رسالتی است که نه تنها بر عهده نهادهای آموزشی است، بلکه تلاش و اراده بسیاری از نهادهای دولتی، خصوصی و همه‌آحاد جامعه را می‌طلبد. در واقع ارتقای برنامه‌های آموزشی باید به عنوان یکی از مهم‌ترین نیازها و دغدغه‌های اجتماعی مورد توجه همه دست‌اندرکاران و تصمیم‌گیران کشور باشد.

نخستین گام در این زمینه آشنایی با تجربه سایر کشورها در آموزش این مهارت‌ها به دانش‌آموزان است. آمریکا از جمله کشورهایی است که از اوایل دهه ۲۰۰۰ گام‌های مهمی در این زمینه برداشته است. آموزش و پرورش آمریکا در ایالت‌های مختلف این کشور استانداردهای آموزشی دقیق و موشکافانه‌ای را برای ارتقای سطح یادگیری دانش‌آموزان تدوین نموده و شاخص‌های مناسب را برای ارزیابی و سنجش این استانداردها تعیین و معرفی نموده‌اند. این استانداردها حاصل تلاشی گروهی است که در تدوین آن هزاران نفر از مربیان آموزشی، اولیای دانش‌آموزان و بخش زیادی از آحاد جامعه در سراسر کشور مشارکت داشته‌اند. مدارس آمریکا نیز در پاسخ به این اراده و تلاش جمعی، راهبردهایی را برای بهبود آموزش و یادگیری دانش‌آموزان تدوین و ارائه نموده‌اند.

مؤسسه غیردولتی و غیرانتفاعی "مشارکت برای آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم"^۲ از معتبرترین و نخستین نهادهایی است که در این زمینه فعالیت دارد. این مؤسسه با همکاری و مشارکت تعداد زیادی از نهادهای دولتی و خصوصی بویژه نهادهای آموزشی در سال ۲۰۰۲ تأسیس شد و فعالیت خود را آغاز کرد. شرکت کامپیوتری دل، مایکروسافت و اپل از جمله

1. Cognitive Process Of Learning
2. The Partnership For 21th Century Skills



شرکت‌هایی هستند که در این مؤسسه حضوری فعال دارند. این مؤسسه خود را به انجام چند وظیفه اساسی زیر موظف و متعهد می‌داند:

- ترویج و اشاعه گفتمان ملی در خصوص مهارت‌های قرن بیست‌ویکم
 - گنجاندن این مهارت‌ها در برنامه‌های درسی مدارس در همه سطوح، اعم از ابتدایی و متوسطه
 - ترغیب مدارس به طراحی دوره‌های آموزشی و آزمون‌های مناسب برای سنجش این مهارت‌ها
- مسئولان این مؤسسه، چند راهکار مهم زیر را برای ارتقای دستاوردهای آموزشی دانش‌آموزان در خصوص مهارت‌های قرن بیست‌ویکم در دستور کار خود قرار داده‌اند:

- بررسی و مقایسه یافته‌های پژوهشی، دیدگاه‌های گوناگون و بهترین تجارب به دست آمده در زمینه آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم
- ارائه چشم‌اندازی پویا و اثربخش برای آموزش این مهارت‌ها به دانش‌آموزان و اشاعه این چشم‌انداز در سطح وسیعی از مدارس
- ابداع زبان مشترک و چارچوبی مناسب برای درک و فهم این دانش و مهارت‌ها و نیز اشاعه آنها.
- تدوین راهبردهای مناسب برای آموزش این مهارت‌ها و تأمین امکانات و ابزارهای مناسب آموزشی برای آنها
- تلاش برای رسیدن به یک توافق نظر بین بخش‌های دولتی و خصوصی درباره ماهیت این مهارت‌ها و لزوم آموزش آنها در مدارس.

دست‌اندرکاران این نهاد آموزشی در سال‌های آغازین فعالیت خود بیش از هر چیز بر ابداع زبان مشترکی برای بحث و تبادل نظر درباره این مهارت‌ها و توجه و تأکید داشتند و برای دستیابی به این هدف چند اقدام اساسی زیر را به مرحله اجرا درآوردند:

- تأسیس "بنیاد ملی مهارت‌های قرن بیست‌ویکم" در سال ۲۰۰۲
- برگزاری نشست‌های متعدد با حضور مربیان آموزشی و کارکنان آموزش و پرورش، دانش‌آموزان و اولیای آنها و همچنین بسیاری از آحاد جامعه
- انجام طرح‌های پژوهشی گسترده با هدف شناسایی دقیق این مهارت‌ها



۳. مؤلفه‌های بنیادی آموزش در قرن بیست‌ویکم

آموزش و یادگیری در قرن بیست‌ویکم دارای ۶ مؤلفه مهم و کلیدی زیر است:

۱. تأکید بر دانش‌های بنیادی (علوم پایه): دانش و مهارت‌های قرن بیست‌ویکم باید بر مبنای مجموعه‌ای از دانش‌های بنیادین پایه‌ریزی شود. این دانش‌ها شامل ریاضیات، علوم، زبان، هنر، اقتصاد، سیاست، تاریخ، جغرافیا و علوم اجتماعی است. تأکید بر این دانش‌های بنیادی و آموزشی صحیح آنها مهارت و شایستگی دانش‌آموزان را برای فهم و درک سایر مطالب آموزشی افزایش می‌دهد.
۲. تأکید بر مهارت‌های یادگیری: دانش‌آموزان به همان اندازه که به یادگیری دانش‌های بنیادین نیاز دارند، باید به مهارت‌های یادگیری بویژه یادگیری مستمر و دائمی نیز آشنا شوند. مهارت‌های یادگیری را می‌توان در سه دسته‌بندی کلی زیر جای داد:

- مهارت‌های اطلاعاتی و ارتباطی
- مهارت‌های تفکر و حل مسأله
- مهارت‌های بین فردی

مربیان آموزشی کارآمد و باتجربه معمولاً به این سه دسته از مهارت‌ها تسلط دارند اما مشکل اصلی نحوه درست آموزش آن به دانش‌آموزان در سطحی گسترده است.

۳. توجه به امکانات قرن بیست‌ویکم و بهره‌گیری از آنها در جهت توسعه مهارت‌های یادگیری: در دنیای دیجیتالی امروز دانش‌آموزان امکانات و تجهیزات مدرن و گسترده‌ای در اختیار دارند. نکته اصلی و مهم این است که آنها بتوانند از این امکانات به نحو احسن برای یادگیری استفاده کنند. آنها باید فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و نحوه درست استفاده از آنها آشنا شوند و به بیان دیگر از "سواد اطلاعاتی"^۱ بالایی برخوردار شوند.

۴. توجه به آموزش‌های واقعی و عملی مرتبط با دنیای واقعی: دانش‌آموزان باید مطالب آموزشی را همراه با مثال‌هایی از دنیای واقعی فرا گیرند. در واقع آنها باید بتوانند این مثال‌ها را در دنیای واقعی در داخل و خارج از مؤسسه به کار گیرند و آنها را از نزدیک و لمس و



تجربه کنند. یادگیری مطالب در ارتباط نزدیک با دنیای واقعی، به زندگی دانش آموزان معنا و مفهوم تازه‌ای می‌بخشد و فرآیند یادگیری آنها را سریع‌تر و مؤثرتر می‌کند.

۵. تأکید بر آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم: مسؤولان نهادهای آموزشی موفقیت در محیط‌های کار و زندگی قرن بیست‌ویکم را مستلزم داشتن سه مهارت مهم زیر می‌دانند:

- هوشیاری جهانی
- سواد عصر دیجیتال که خود هشت نوع سواد مختلف از جمله سواد اقتصادی، فناوری و ... را شامل می‌شود.
- ارتباطات اثربخش

اغلب این مهارت‌ها در دوره‌های آموزشی کنونی به دست نمی‌آید و با آنچه امروز در مدارس تدریس می‌شود، هماهنگی و همخوانی ندارد. رویکرد اثربخش برای یادگیری این مهارت‌ها گنجاندن آنها در برنامه‌های آموزشی مدارس است.

۶. استفاده از آزمون‌های مناسب برای ارزیابی مهارت‌های قرن بیست‌ویکم: مدارس به آزمون‌های استاندارد و مناسب نیاز دارند تا بتوانند میزان پیشرفت دانش آموزان را در یادگیری مهارت‌های جدید به خوبی ارزیابی کنند. ارائه آزمون‌های هماهنگ در سطح مدارس روش مناسبی برای یادگیری دانش آموزان است. طراحی آزمون‌های مناسب و تا حدودی پیچیده و دشوار در تمام سطوح درسی مستلزم وجود مربیان آموزش دیده و مسلط به شیوه‌های جدید آموزشی است.

۷. ۹ گام برای آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم

آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم به دانش آموزان نیازمند ۹ گام اساسی زیر است:

- باور به چشم‌اندازی اثربخش و قدرتمند در زمینه آموزش همگانی مهارت‌های قرن بیست‌ویکم
- همسو کردن رهبری و امکانات آموزشی با این چشم‌انداز و اهداف حاصل از آن
- ارزیابی وضعیت کنونی مدارس در چارچوب این چشم‌انداز
- تدوین راهبردهای آموزشی مؤثر برای تحقق این چشم‌انداز



- اطمینان از دسترسی عادلانه همه دانش‌آموزان به این مهارت‌ها
- طراحی آزمون‌هایی برای سنجش میزان پیشرفت دانش‌آموزان در فراگیری این مهارت‌ها
- ایجاد همکاری و مشارکت میان همه نهادها و مؤسسات ذی‌ربط
- طراحی برنامه پیشرفته آموزشی برای مربیان و معلمان
- برنامه‌ریزی اثربخش و بلندمدت برای آینده

مؤسسه "مشارکت برای آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم" حاصل مطالعات و یافته‌های پژوهشی خود را در قالب مقالات و گزارش‌های متعدد منتشر نموده است. اندیشکده آصف با بهره‌گیری از این یافته‌ها و دستاوردهای سایر پژوهشگران در این حوزه کتابی را تحت عنوان "آموزش مهارت‌های قرن بیست‌ویکم" در دست تألیف دارد که به زودی به علاقه‌مندان این مباحث تقدیم خواهد شد.