



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زمان پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۰۵/۲۲

شماره مجوز مجله: ۸۰۴۰۰

تبیین یادگیری مبتنی بر مهارت برای فراگیران در مدارس

زلیخا اکبری^۱، اکرم فراغی^۲، فرحناز محمدعلی نژادچنار^۳، زیبا علی نژاد^۴

۱- کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی مرند

۲- کارشناس اداره آموزش و پرورش شهرستان مراغه

۳- کاردانی علوم تربیتی دانشگاه پیام نور بناب

۴- کارشناسی آموزش ابتدایی دانشگاه آزاد اسلامی بناب

akbariizolieka@gmail.com

چکیده

توسعه مهارت به ایجاد یک پایه قوی برای دانش آموزان در سطح مدرسه کمک می کند. این به ایجاد عزت نفس، اعتماد به نفس و مهارت های رهبری کمک می کند. مهارت های حل مسئله و همکاری را توسعه می دهد. به دانش آموزان کمک می کند تا متفکران مستقل شوند و آنها را تشویق می کند تا برای آینده خود برنامه ریزی کنند. با شروع سده جدید و رشد بی وقفه فناوری و تکنولوژی و ارتباطات، زندگی بطور کلی از سده های پیشین بسیار متفاوت تر شده است و طبیعتاً فراگیران نیز در سده حاضر نیازمند کسب مهارت های جدیدی متفاوت از مهارت های گذشته هستند. به بیان ساده، یادگیری مبتنی بر مهارت، کسب دانش از طریق کارهای عملی/ با انجام کارها توسط خودتان است. این بیشتر در مورد برنامه ریزی و تمرین است، و دانش آموزان تشویق می شوند تا هوشمندانه و منطقی فکر کنند و راه های جدیدی برای تقویت مفاهیمی که از طریق یادگیری مبتنی بر دانش آموخته اند بیابند. مهارت ها شکلی از یادگیری بالفعل در زندگی است. هرچه مهارت های بیشتری داشته باشید، به عنوان یک فرد ارزشمندتر خواهید بود، به این معنی که برای جامعه بصورت بیشتری بالقوه جذاب خواهید بود. در این پژوهش ضرورت مهارت آموزی در مدارس به روش تحلیلی توصیفی بیان شد و در ادامه رهنمودهای ارزشمندی برای دبیران و آموزگاران برای توسعه یادگیری مبتنی بر مهارت در کلاس درس ارائه شده است.

واژه های کلیدی: مهارت آموزی، یادگیری مبتنی بر مهارت، دبیر، آموزگار، مدرسه، فراگیر.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

مقدمه

آموزش علمی نمونه می تواند زمینه ای غنی برای توسعه بسیاری از مهارت های سده بیست و یکم، مانند تفکر انتقادی، حل مسئله، و سواد اطلاعاتی ارائه دهد. این مهارت ها نه تنها به نیروی کار آماده در آینده کمک می کند، بلکه به همه افراد مهارت های زندگی می دهد که به موفقیت آنها کمک می کند (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳). سده بیست و یکم به عنوان آغاز عصر دیجیتال، زمان رشد بی سابقه فناوری و انفجار اطلاعات بعدی آن آغاز شده است. هرگز قبلاً ابزارهای دسترسی و مدیریت اطلاعات چنین تأثیری بر نحوه زندگی، کار، خرید و بازی ما نداشته است. فناوری ها و ابزارهای جدید هر روز افزایش می یابند و فناوری های جدید امروزی تقریباً به محض ورود به بازار منسوخ می شوند (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

نسل بعدی که بسیاری از آنها اکنون در مدارس تحصیل می کنند، در حال آماده شدن برای زندگی و کار در جهانی سریع، روان و آشفته هستند. اگر می خواهند در حرفه خود پیشرفت کنند و به عنوان رهبران جامعه بایستند، به مهارت ها و شایستگی هایی نیاز دارند تا افراد مختلف را - از فراسوی مرزها - برای حل مشکلات مشترک دور هم جمع کنند (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

برنامه های آموزشی باید بسیار تجربی باشند و فراگیران را در معرض دیدگاه ها، مکان ها، سازمان ها و چالش های مختلف، اغلب در مقیاس جهانی قرار می دهند. آنها با تکیه بر روش شناسی قوی، رهبری فکری و چارچوب های یادگیری، مهارت ها و تجربیاتی را به باید به فراگیران یاد دهند تا به افرادی تبدیل شوند که می توانند در محل کار و در جامعه تأثیر بگذارند. در دنیای پیچیده تر و به هم پیوسته تر ما که هیچ مشابه تاریخی آشکاری ندارد، هدف مشترک ایده ای مهم در مورد اهمیت هوش فرهنگی ایجاد کرده است تا بتواند هم در این دنیای جدید و هم در تضادهای آن حرکت کند. این پیامدهای مهمی دارد و سوالاتی را در مورد سیستم های فعلی ما برای کسانی از ما که درگیر آموزش و توسعه شهروندان جهانی آینده خود هستند، ایجاد می کند (بیرز، ۲۰۱۱؛ ۱۹۵).

مطالعات و گزارش های متعددی در دهه گذشته ظاهر شده اند که به دنبال شناسایی مهارت های زندگی، شغلی و یادگیری هستند که مهارت های مورد نیاز برای موفقیت در جهان سده بیست و یکم را تعریف می کنند. در حالی که تفاوت هایی در نحوه طبقه بندی یا تفسیر مهارت ها وجود دارد، اما اشتراکات زیادی نیز وجود دارد. مهارت های مشترک در اکثر مطالعات عبارتند از:

خلاقیت و نوآوری:

استفاده از دانش و درک برای ایجاد روش های جدید تفکر به منظور یافتن راه حل برای مشکلات جدید و ایجاد محصولات و خدمات جدید.

تفکر انتقادی و حل مسئله:

به کارگیری تفکر مرتبه بالاتر برای مسائل و مسائل جدید، استفاده از استدلال مناسب، زیرا آنها به طور مؤثر مشکل را تجزیه و تحلیل می کنند و در مورد مؤثرترین راه حل مشکل تصمیم می گیرند.

ارتباط موثر:

برقراری ارتباط موثر در انواع مختلف اشکال و زمینه ها برای طیف وسیعی از اهداف و با استفاده از رسانه ها و فناوری های متعدد.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

همکاری:

کار با دیگران محترمانه و موثر برای ایجاد، استفاده و به اشتراک گذاری دانش، راه حل ها و نوآوری ها.

مدیریت اطلاعات:

دسترسی، تجزیه و تحلیل، ترکیب، ایجاد و به اشتراک گذاری اطلاعات از منابع متعدد.

استفاده موثر از تکنولوژی:

ایجاد ظرفیت برای شناسایی و استفاده کارآمد، موثر و اخلاقی از فناوری به عنوان ابزاری برای دسترسی، سازماندهی، ارزیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات.

شغل و مهارت های زندگی:

توسعه مهارت هایی برای تبدیل شدن به خود راهبری، یادگیرندگان مستقل و افرادی که می توانند خود را با تغییر وفق دهند، پروژه ها را مدیریت کنند، مسئولیت کار خود را بر عهده بگیرند، دیگران را رهبری کنند و نتایجی را به دست آورند.

توسعه آگاهی فرهنگی:

آگاهی فرهنگی در کار با دیگران از طریق شناخت و احترام به تفاوت های فرهنگی و کار با دیگران از طیف وسیعی از زمینه های فرهنگی و اجتماعی (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

تفکر انتقادی و حل مسئله

هر کسی هر از گاهی مشکلاتی را تجربه می کند. برخی از مشکلات ما بزرگ و پیچیده هستند، در حالی که برخی دیگر ممکن است راحت تر حل شوند. هیچ کمبودی در چالش ها و مسائلی که می تواند در کار ایجاد شود وجود ندارد. چه در یک دفتر و چه در یک سایت ساخت و ساز، با مشکلاتی در انجام وظایف در دست، محل کار و زندگی چالش های مداومی را به صورت روزانه ارائه می دهد. چه این مشکلات بزرگ باشند و چه کوچک، باید به صورت سازنده و منصفانه با آنها برخورد کرد. داشتن مهارت های لازم برای شناسایی راه حل های مشکلات از جمله مهارت هایی است که فراگیران باید آنها را یاد بگیرند (بیرز، ۲۰۱۱؛ ۱۹۵).

حل مسئله در روانشناسی به فرآیند یافتن راه حل برای مشکلاتی که در زندگی با آن مواجه می شوند اشاره دارد. راه حل این مشکلات معمولاً به موقعیت یا زمینه خاص بستگی دارد. فرآیند با یافتن مشکل و شکل دهی مشکل آغاز می شود، جایی که مشکل کشف و ساده می شود (کی و گرینهل، ۲۰۱۱؛ ۵۴). مرحله بعدی ایجاد راه حل های ممکن و ارزیابی آنها است. در نهایت یک راه حل برای اجرا و تایید انتخاب می شود. مشکلات یک هدف نهایی دارند که باید به آن رسید و نحوه رسیدن به آن به جهت گیری مسئله (سبک و مهارت های مقابله با حل مسئله) و تجزیه و تحلیل سیستماتیک بستگی دارد. متخصصان سلامت روان فرآیندهای حل مسئله انسان را با استفاده از روش هایی مانند درون نگری، رفتارگرایی، شبیه سازی، مدل سازی کامپیوتری و آزمایش مطالعه می کنند. روانشناسان اجتماعی به جنبه رابطه فرد-محیط مسئله و روش های مستقل و وابسته به هم حل مسئله می پردازند. حل مسئله به عنوان یک فرآیند شناختی درجه بالاتر و عملکرد فکری تعریف شده است که مستلزم تعدیل و کنترل بیشتر مهارت های معمول یا اساسی است (پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

تفکر انتقادی فرآیند ذهنی منضبط مفهوم سازی، بکارگیری، تجزیه و تحلیل، ترکیب، و یا ارزیابی اطلاعات جمع آوری شده یا تولید شده توسط مشاهده، تجربه، تأمل، استدلال، یا ارتباط به طور فعال و ماهرانه به عنوان راهنمای باور و عمل است. تفکر انتقادی خود راهبری، خود انضباطی، خود نظارتی و اصلاحی است. به عبارت دیگر، این یک فرآیند فکری است که شامل ارزیابی، ارزیابی و تفسیر مجدد ایده ها و فرآیندهای فکری خود یا دیگران است. تفکر انتقادی مستلزم تلاش و فداکاری است، اما برای زمان سرمایه گذاری شده سود سهام می دهد (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

حل مسئله و تفکر انتقادی به توانایی استفاده از دانش، حقایق و داده ها برای حل موثر مسائل اشاره دارد. این بدان معنا نیست که شما نیاز به یک پاسخ فوری دارید، به این معنی است که باید بتوانید روی پای خود فکر کنید، مشکلات را ارزیابی کنید و راه حل پیدا کنید. با این حال، توانایی ایجاد یک راه حل خوب فکر شده در یک بازه زمانی معقول، مهارتی است که برای آن ارزش زیادی قائل می شوند (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

فراگیران که بتوانند به تنهایی یا به عنوان اعضای موثر یک تیم از پس مشکلات برآیند. فراگیر ایده آل می توانند انتقادی و خلاقانه فکر کنند، افکار و نظرات خود را به اشتراک بگذارند، از قضاوت خوب استفاده کنند و تصمیم بگیرند. نکته مهم دیگری که فراگیران باید به خاطر داشته باشند این است که وقتی وظیفه حل یک مشکل را بر عهده دارند، همیشه نیازی به پاسخ فوری ندارند (وگ و پارجا، ۲۰۱۷؛ ۲۳).

ارتباط موثر چیزی فراتر از تبادل اطلاعات است. این در مورد درک احساسات و اهداف پشت اطلاعات است. علاوه بر اینکه بتوانید پیامی را به وضوح منتقل کنید، باید به روشی گوش دهید که معنای کامل آنچه گفته می شود را به دست آورده و باعث شود طرف مقابل احساس کند شنیده شده و درک می شود (پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).

ارتباط موثر به نظر می رسد که باید غریزی باشد. اما اغلب اوقات، وقتی سعی می کنیم با دیگران ارتباط برقرار کنیم، چیزی به اشتباه می افتد. ما یک چیزی می گوییم، دیگری چیز دیگری می شنود و سوء تفاهم، ناامیدی و درگیری به وجود می آید. این می تواند مشکلاتی را در خانه، مدرسه و روابط کاری شما ایجاد کند (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

برای بسیاری از ما، برقراری ارتباط واضح تر و موثرتر مستلزم یادگیری برخی مهارت های مهم است. خواه در تلاش برای بهبود ارتباط با همسر، فرزندان، رئیس یا همکاران خود باشید، یادگیری این مهارت ها می تواند ارتباط شما با دیگران را عمیق تر کند، اعتماد و احترام بیشتری ایجاد کند، و کار تیمی، حل مسئله و سلامت کلی اجتماعی و عاطفی شما را بهبود بخشد (کی و گرینهیل، ۲۰۱۱؛ ۵۴).

موانع رایج ارتباط موثر عبارتند از:

استرس و احساسات خارج از کنترل وقتی استرس دارید یا از نظر عاطفی تحت فشار هستید، به احتمال زیاد دیگران را نادرست می خوانید، سیگنال های غیرکلامی گیج کننده یا غیرکلامی ارسال می کنید و در الگوهای رفتاری ناسالم قرار می گیرید. برای جلوگیری از درگیری و سوء تفاهم، می توانید یاد بگیرید که چگونه به سرعت قبل از ادامه مکالمه آرام شوید (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

عدم تمرکز: وقتی چندوظیفه ای انجام می دهید نمی توانید به طور موثر ارتباط برقرار کنید. اگر تلفن خود را چک می کنید، برنامه ریزی می کنید که در آینده چه می گوئید، یا خیال پردازی می کنید، مطمئناً نشانه های غیرکلامی را در مکالمه از دست خواهید داد. برای برقراری ارتباط موثر، باید از حواس پرتی اجتناب کنید و تمرکز خود را حفظ کنید.



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

زبان بدن متناقض ارتباط غیرکلامی باید آنچه را که گفته می شود تقویت کند، نه با آن در تضاد باشد. اگر یک چیز را بگویید، اما زبان بدنتان چیز دیگری بگوید، احتمالاً شنونده شما احساس می کند که شما ناصادق هستید. به عنوان مثال، شما نمی توانید در حالی که سر خود را نه تکان می دهید، "بله" بگویید (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

زبان بدن منفی اگر با آنچه گفته می شود مخالف هستید یا از آن خوشتان نمی آید، ممکن است از زبان بدن منفی برای رد پیام طرف مقابل استفاده کنید، مانند روی هم زدن دستها، اجتناب از تماس چشمی یا ضربه زدن به پاهایتان. شما مجبور نیستید با آنچه گفته می شود موافق باشید یا حتی آن را دوست داشته باشید، اما برای برقراری ارتباط موثر و قرار ندادن طرف مقابل در حالت دفاعی، مهم است که از ارسال سیگنال های منفی خودداری کنید (ووگ و پارچا، ۲۰۱۷؛ ۲۳).

همکاری

همکاری فرآیندی است از دو یا چند نفر، نهاد یا سازمان که برای تکمیل یک کار یا رسیدن به یک هدف با هم کار می کنند. همکاری شبیه همکاری است. بیشتر همکاری ها مستلزم رهبری است، اگرچه شکل رهبری می تواند در یک گروه غیرمتمرکز و برابری طلب اجتماعی باشد. تیم هایی که به صورت مشترک کار می کنند، معمولاً هنگام مواجهه با رقابت برای منابع محدود، به منابع، شناخت و پاداش های بیشتری دسترسی دارند (هویدا و داورپناه، ۲۰۱۹؛ ۹۴).

روش های ساختار یافته همکاری، درون نگری رفتار و ارتباطات را تشویق می کند. هدف از این روش ها افزایش موفقیت تیم ها در حل مشکلات مشترک است. همکاری در اهداف متضاد وجود دارد که مفهوم همکاری متخاصم را نشان می دهد، اگرچه این یک استفاده رایج از این اصطلاح نیست. در مفهوم کاربردی آن، همکاری یک رابطه هدفمند است که در آن همه طرف ها به طور استراتژیک همکاری را برای دستیابی به یک نتیجه مشترک انتخاب می کنند (پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).

مدیریت اطلاعات

اطلاعات، همانطور که امروزه می شناسیم، شامل اطلاعات الکترونیکی و فیزیکی است. ساختار سازمانی باید قادر باشد این اطلاعات را در طول چرخه حیات اطلاعات بدون توجه به منبع یا قالب (داده ها، اسناد کاغذی، اسناد الکترونیکی، صوتی، تصویری و غیره) برای تحویل از طریق کانال های متعددی که ممکن است شامل تلفن های همراه و رابط های وب باشد، مدیریت کند (اپل، ۲۰۰۸؛ ۱۲۳).

مدیریت اطلاعات (IM) جمع آوری و مدیریت اطلاعات از یک یا چند منبع و توزیع آن اطلاعات به یک یا چند مخاطب است. این گاهی اوقات شامل کسانی می شود که در آن اطلاعات سهم یا حقی دارند. مدیریت به معنای سازماندهی و کنترل ساختار، پردازش و تحویل اطلاعات است (جاگز و همکاران، ۲۰۱۰؛ ۶۴).

خلاقیت و نوآوری

خلاقیت پدیده ای است که در آن چیزی جدید و ارزشمند شکل می گیرد. آیتم ایجاد شده ممکن است ناملموس (مانند یک ایده، یک نظریه علمی، یک ترکیب موسیقی یا یک شوخی) یا یک شی فیزیکی (مانند یک اختراع، یک اثر ادبی چاپی یا یک نقاشی) باشد (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

علاقه علمی به خلاقیت در تعدادی از رشته ها، عمدتاً روانشناسی، مطالعات تجاری و علوم شناختی یافت می شود. با این حال، می توان آن را در آموزش، علوم انسانی، فناوری، مهندسی، فلسفه (به ویژه فلسفه علم)، الهیات، جامعه شناسی، زبان شناسی، هنر، اقتصاد و ریاضیات نیز یافت. این رشته ها روابط بین خلاقیت و هوش عمومی، تیپ شخصیتی، فرآیندهای ذهنی و عصبی،



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

سلامت روان یا هوش مصنوعی؛ پتانسیل پرورش خلاقیت از طریق آموزش و پرورش؛ پرورش خلاقیت برای منافع اقتصادی ملی؛ و استفاده از منابع خلاق برای بهبود اثربخشی آموزش و یادگیری را پوشش می دهند (بیرز، ۲۰۱۱؛ ۱۹۵).

در خلاصه ای از تحقیقات علمی در مورد خلاقیت، مایکل مامفورد پیشنهاد کرد: "اما در طول دهه گذشته، به نظر می رسد که ما به یک توافق کلی رسیده ایم که خلاقیت شامل تولید محصولات جدید و مفید است" یا به قول رابرت استرنبرگ، "تولید چیزی اصیل و ارزشمند". نویسندگان به طور چشمگیری در تعاریف دقیق خود فراتر از این مشترکات کلی تفاوت ایجاد کرده اند. پیتر میزبرگر تخمین می زند که بیش از صد تعریف مختلف را می توان در ادبیات پیدا کرد، که معمولاً در مورد زمینه توضیح می دهد. که اصالت و یا مناسب بودن شی ایجاد شده و فرآیندهایی را که از طریق آن به وجود آمده را تعیین می کند (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷). به عنوان مثال، یکی از تعریف های ارائه شده توسط دکتر ای پل تورنس در زمینه ارزیابی توانایی خلاق یک فرد، آن را به عنوان "فرایند حساس شدن به مشکلات، کمبودها، شکاف ها در دانش، عناصر از دست رفته، ناهماهنگی ها و غیره توصیف می کند. شناسایی مشکل، جستجوی راه حل، حدس زدن یا فرمول بندی فرضیه ها در مورد کمبودها؛ آزمایش و بازآزمایی این فرضیه ها و احتمالاً اصلاح و آزمایش مجدد آن ها و در نهایت اعلام نتایج است (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

خلاقیت به طور کلی معمولاً از نوآوری به طور خاص متمایز می شود، جایی که استرس روی اجرا است. به عنوان مثال، پرات (۲۰۱۶) خلاقیت را به عنوان تولید ایده های بدیع و مفید و نوآوری را به عنوان اجرای ایده های خلاق تعریف می کنند، در حالی که اوسد و ایوروستات بیان می کنند که "نوآوری بیش از یک ایده جدید یا یک اختراع است. یک نوآوری چه با استفاده فعال یا با در دسترس قرار گرفتن برای استفاده توسط سایر احزاب، شرکت ها، افراد یا سازمان ها نیاز به اجرا دارد (ووگ و پارجا، ۲۰۱۷؛ ۲۳).

همچنین خلاقیت عاطفی وجود دارد که به عنوان الگویی از توانایی های شناختی و ویژگی های شخصیتی مرتبط با اصالت و تناسب در تجربه عاطفی توصیف می شود (بیرز، ۲۰۱۱؛ ۱۹۵).

تئوری های خلاقیت (به ویژه بررسی اینکه چرا برخی افراد خلاق تر از دیگران هستند) بر جنبه های مختلفی تمرکز کرده اند. عوامل غالب معمولاً به عنوان "چهار P" شناسایی می شوند - فرآیند، محصول، شخص و مکان. تمرکز بر فرآیند در رویکردهای شناختی نشان داده شده است که سعی در توصیف مکانیسم های فکری و تکنیک های تفکر خلاق دارند. نظریه هایی که به تفکر واگرا و نه همگرا احضار می کنند، یا آنهایی که مرحله بندی فرآیند خلاق را توصیف می کنند، در درجه اول نظریه های فرآیند خلاق هستند. تمرکز بر محصولات خلاق معمولاً در تلاش برای اندازه گیری خلاقیت و در ایده های خلاقانه که به عنوان الگوهای رفتاری موفق قاب می شوند ظاهر می شود. رویکرد روان سنجی به خلاقیت نشان می دهد که شامل توانایی تولید بیشتر نیز می شود (بیرز، ۲۰۱۱؛ ۱۹۵). تمرکز بر ماهیت فرد خلاق، عادات فکری کلی تری را در نظر می گیرد، مانند گشودگی، سطوح ایده پردازی، خودمختاری، تخصص، رفتار اکتشافی و غیره. تمرکز بر مکان، شرایطی را در نظر می گیرد که در آن خلاقیت شکوفا می شود، مانند درجاتی از استقلال، دسترسی به منابع، و ماهیت دروازه بانان. سبک زندگی خلاق با نگرش ها و رفتارهای ناسازگار و همچنین انعطاف پذیری مشخص می شود (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

نوآوری عبارت است از اجرای عملی ایده هایی که منجر به معرفی کالاها یا خدمات جدید یا بهبود در ارائه کالا یا خدمات می شود. این استاندارد نوآوری را به عنوان "یک موجودیت جدید یا تغییر یافته که ارزش را درک یا توزیع مجدد می کند" تعریف



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

می‌کند. دیگران تعاریف متفاوتی دارند. یک عنصر مشترک در تعاریف تمرکز بر جدید بودن، بهبود و گسترش ایده‌ها یا فناوری‌ها است (کی و گرینپیل، ۲۰۱۱؛ ۵۴).

نوآوری اغلب از طریق توسعه محصولات، فرآیندها، خدمات، فن‌آوری‌ها، آثار هنری یا مدل‌های تجاری مؤثرتر صورت می‌گیرد که نوآوران در دسترس بازارها، دولت‌ها و جامعه قرار می‌دهند. نوآوری با اختراع مرتبط است، اما با اختراع یکسان نیست. نوآوری بیشتر مستلزم اجرای عملی یک اختراع برای ایجاد تأثیر معنادار در بازار یا جامعه است، و همه نوآوری‌ها به اختراع جدید نیاز ندارند (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

نوآوری فنی اغلب [کمیت کردن] خود را از طریق فرآیند مهندسی نشان می‌دهد که مشکل حل شده ماهیت فنی یا علمی داشته باشد. نقطه مقابل نوآوری، اختراع است.

بررسی ادبیات نوآوری تعاریف مختلفی پیدا کرده است. در سال ۲۰۰۹ بارقه و همکاران حدود ۶۰ تعریف در مقالات علمی مختلف یافت شد، در حالی که یک نظرسنجی در سال ۲۰۱۴ بیش از ۴۰ تعریف را یافت (وگ و پارجا، ۲۰۱۷؛ ۲۳). باراگه و همکاران سعی در تعریف یک تعریف چند رشته‌ای داشت و به تعریف زیر رسید:

«نوآوری فرآیند چند مرحله‌ای است که در آن سازمان‌ها ایده‌ها را به محصولات، خدمات یا فرآیندهای جدید/بهبود یافته تبدیل می‌کنند تا بتوانند در بازارشان پیشرفت کنند، رقابت کنند و متمایز شوند» (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

نوآوری عبارت است از تولید یا پذیرش، جذب و بهره‌برداری از یک نوآوری با ارزش افزوده در حوزه‌های اقتصادی و اجتماعی، تجدید و گسترش محصولات، خدمات و بازارها؛ توسعه روش‌های جدید تولید؛ و استقرار سیستم‌های مدیریتی جدید، هم در یک فرآیند و هم نتیجه است (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

به طور کلی، نوآوری با تأکید بر اجرای ایده‌های خلاقانه در یک محیط اقتصادی از خلاقیت متمایز می‌شود. آمابیل و پرات در سال ۲۰۱۶، با تکیه بر ادبیات، بین خلاقیت "تولید ایده‌های بدیع و مفید توسط یک فرد یا گروه کوچکی از افراد که با هم کار می‌کنند" و نوآوری "اجرای موفقیت‌آمیز ایده‌های خلاق در یک سازمان" تمایز قائل شدند (وگ و پارجا، ۲۰۱۷؛ ۲۳).

استفاده موثر از تکنولوژی

امروزه حدود ۷۳ درصد از دبیران و آموزگاران می‌گویند فراگیران روزانه از لپ‌تاپ یا تبلت در کلاس‌های درس خود استفاده می‌کنند. استفاده گسترده از فناوری در مدارس برای برخی همچنان انگیز و برای برخی دیگر نگران‌کننده است. برای مدیران، اجرای برنامه‌ها و ابتکارات فناوری می‌تواند طاقت‌فرسا باشد (جاکز و همکاران، ۲۰۱۰؛ ۶۴).

مزایای بالقوه

۱- یادگیری شخصی

۲- خودکار کردن کارهای خسته‌کننده، صرفه‌جویی در زمان برای دبیران و آموزگاران

۳- دسترسی به اطلاعات و منابع بیشتر

۳- آماده‌سازی فراگیران برای موفقیت در کالج‌ها و محیط‌های کاری مدرن

۴- راه‌هایی برای همکاری بین فراگیران، دبیران و آموزگاران و حتی کارشناسان در سراسر جهان

۵- روش‌های بیان درک از طریق چند رسانه‌ای (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

معایب احتمالی

۱-ارتباط انسانی کمتر

۲-حواس پرتی

۳-نابرابری (برخی از مدارس می توانند فناوری را بخرند و برخی نمی توانند؛ برخی فراگیران می توانند فناوری و اینترنت را در خانه بخرند و برخی دیگر نمی توانند)

۴-تقلب با تکنولوژی بالا

۵-تکا به دستگاه هایی که گاهی اوقات خراب یا خراب می شوند

۶-زمان بیش از حد در صفحه نمایش صرف کردن(کی و گرینهیل، ۲۰۱۱؛ ۵۴).

درک مزایا و معایب تکنولوژی کلاس درس می تواند به شما کمک کند آن را به طور موثرتر پیاده سازی کنید. راهبردهای زیادی برای به حداکثر رساندن فواید و در عین حال کاهش خطرات احتمالی وجود دارد(اپل، ۲۰۰۸؛ ۱۲۳).

قبل از اینکه دبیران و آموزگاران بتوانند با اشتیاق فناوری را بپذیرند یا آن را به فراگیران آموزش دهند، به آموزش نیاز دارند. ارائه آموزش فنی در مورد سیستم های مدیریت یادگیری یا سایر ابزارهایی که همه دبیران و آموزگاران از آنها استفاده می کنند. علاوه بر این، آموزش اختیاری در مورد سایر ابزارهای فنی ارائه دهید که ممکن است مفید باشد(هویدا و داورپناه، ۲۰۱۹؛ ۹۴).

همچنین باید بحث کنید که آموزش و یادگیری در این محیط جدید چگونه خواهد بود. دبیران و آموزگاران را تشویق کنید تا ایده ها، سوالات و نگرانی های خود را بیان کنند(فریدنبرگ و ادون، ۲۰۱۱؛ ۳۱۶).

توجه داشته باشید که فراگیران نیز قبل از اینکه از آنها برای انجام تکالیف و ارزیابی استفاده کنند، به زمان نیاز دارند تا با فناوری جدید تمرین کنند(جاگز و همکاران، ۲۰۱۰؛ ۶۴).

شغل و مهارت های زندگی

زندگی و محیط های کاری امروزی به چیزی بیش از مهارت های تفکر و دانش محتوا نیاز دارد. توانایی هدایت در زندگی پیچیده و محیط های کاری در عصر اطلاعات رقابتی جهانی، فراگیران را ملزم می کند که توجه جدی به توسعه مهارت های زندگی و شغلی کافی داشته باشند(لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

سازگاری با تغییر

۱-با نقش ها، مسئولیت های شغلی، برنامه ریزی ها و زمینه های مختلف سازگار شوید

۲-در فضای ابهام و تغییر اولویت ها به طور موثر کار کنید

انعطاف پذیر باشید

۱-بازخورد را به طور موثر ترکیب کنید

۲-با تحسین، شکست و انتقاد مثبت برخورد کنید

۳-درک، مذاکره و تعادل دیدگاه ها و باورهای مختلف برای دستیابی به راه حل های قابل اجرا، به ویژه در محیط های چند

فرهنگی

اهداف و زمان را مدیریت کنید



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

- ۱- اهدافی را با معیارهای موفقیت ملموس و ناملموس تعیین کنید
 - ۲- اهداف تاکتیکی (کوتاه مدت) و استراتژیک (بلند مدت) را متعادل کنید
 - ۳- از زمان استفاده کنید و حجم کاری را به طور موثر مدیریت کنید
مستقل کار کنید
 - ۱- نظارت، تعریف، اولویت بندی و تکمیل وظایف بدون نظارت مستقیم
یادگیرندگان خودراهربر باشید
 - ۱- فراتر از تسلط اولیه بر مهارت ها و/یا برنامه درسی برای کشف و گسترش یادگیری و فرصت های خود برای کسب تخصص
 - ۲- ابتکار عمل برای پیشبرد سطوح مهارت به سمت سطح حرفه ای را نشان دهید
 - ۳- تعهد به یادگیری را به عنوان یک فرآیند مادام العمر نشان دهید
 - ۴- به منظور اطلاع از پیشرفت آینده، تجربیات گذشته را به طور انتقادی منعکس کنید (اپل، ۲۰۰۸؛ ۱۲۳)
- تعامل موثر با دیگران
- ۱- بدانید چه زمانی برای گوش دادن مناسب است و چه زمانی صحبت کنید
 - ۲- رفتاری محترمانه و حرفه ای داشته باشید (کی و گرینهیل، ۲۰۱۱؛ ۵۴).
- به طور موثر در تیم های مختلف کار کنید
- ۱- به تفاوت های فرهنگی احترام بگذارید و با افرادی از طیفی از زمینه های اجتماعی و فرهنگی کار کنید
 - ۲- به ایده ها و ارزش های مختلف با دید باز پاسخ دهید
 - ۳- از تفاوت های اجتماعی و فرهنگی برای ایجاد ایده های جدید و افزایش نوآوری و کیفیت کار استفاده کنید (هاینس، ۲۰۱۱؛ ۶۵).

توسعه آگاهی فرهنگی

آگاهی فرهنگی به معنای شناخت و درک این نکته است که همه ما ارزش های متفاوتی داریم که بر اساس پیشینه های فرهنگی متنوع ما شکل گرفته است. آنچه ما در یک کشور به عنوان رفتار «عادی» در نظر می گیریم می تواند در کشور دیگر کاملاً متفاوت باشد (پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).

با احترام به دیگران و پذیرفتن نظرات، حقوق و احساسات مردم - حتی زمانی که آنها با ما متفاوت هستند - به خود اجازه می دهیم روابط شخصی و حرفه ای موفق تری ایجاد کنیم و از تنوع فرهنگی بهره مند شویم (گریفین و کار؛ ۲۰۱۴).

در دنیایی که به طور فزاینده جهانی می شود، فراگیران باید از مهارت پیش بینی تفاوت بین فرهنگ ها هنگام آماده شدن برای کار یا تحصیل در یک محیط بین المللی استفاده کنند. آگاهی فرهنگی و حساس بودن نسبت به تفاوت های فرهنگی از مهارت های ضروری در زندگی کاری روزمره ما است. (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵)

ادغام مهارت های سده ۲۱ با محتوا

این مهارت ها در مورد فرآیندهای تفکر و رفتارهایی است که فراگیران هنگام یادگیری محتوای موضوعی و همکاری با دیگران برای تعمیق درک خود از محتوا از آنها استفاده می کنند. همه چارچوبها بر نیاز به پایه گذاری مهارت های سده بیست و یکم



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

در محتوای اصلی، به ویژه به شیوه‌ای میان رشته‌ای تأکید می‌کنند. سازماندهی آموزش پیرامون مفاهیم مهم و "ایده های بزرگ" به فراگیران کمک می‌کند تا ساختارهای مفهومی برای ذخیره، بازیابی و استفاده از اطلاعات به روش های جدید و پیش بینی نشده ایجاد کنند (هاینس، ۲۰۱۱؛ ۶۵). از آنجایی که مهارت های سده بیست و یکم در محتوا ادغام شده‌اند، برخی از اصول کلیدی طراحی عبارتند از:

۱- اتصال دانش محتوا به برنامه‌های کاربردی در دنیای واقعی و موقعیت‌های مشکل، فراگیران را قادر می‌سازد تا ببینند آنچه که می‌آموزند چگونه با زندگی و دنیای اطرافشان مرتبط است. کاری که از فراگیران خواسته می‌شود باید کار معتبری باشد که مرتبط باشد و زندگی واقعی را منعکس کند (گریفین و کار، ۲۰۱۴).

۲- تأکید بر درک عمیق از یادگیری با تمرکز بر پروژه‌ها و مشکلاتی که فراگیران را ملزم به استفاده از دانش محتوا به روش‌های جدید و گسترش درک خود از طریق همکاری با دیگران می‌کند (ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

۳- کمک به فراگیران برای درک و نظارت بر فرآیندهای تفکری که استفاده می‌کنند با گنجانیدن فعالیت‌های فراشناختی که از فراگیران می‌خواهد در مورد استفاده خود از ساختارهای تفکر و اثربخشی استراتژی‌های تفکری که به کار می‌گیرند تأمل کنند (پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).

۴- استفاده از فن آوری برای کمک به فراگیران برای دسترسی، تجزیه و تحلیل، سازماندهی و به اشتراک گذاری مطالبی که می‌آموزند و به فراگیران اجازه می‌دهد تا به طور مستقل ابزارهای مناسب برای کار را پیدا کنند (محمودی و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۶۷).

۵- فراهم کردن فرصت هایی برای فراگیران برای تبدیل شدن به "سازندگان و همچنین مصرف کنندگان اطلاعات منتشر شده" (اپل، ۲۰۰۸؛ ۱۲۳) با فراهم کردن فرصت هایی برای ایجاد و تأیید ورودی های خود در سایت های مشترک و ارزیابی مشارکت دیگران.

۶- مشارکت دادن فراگیران در حل مسائل پیچیده ای که نیاز به تفکر مرتبه بالاتر و کاربرد محتوا دارد و منجر به دیدگاه ها و راه حل های جدید برای مشکلات می‌شود (کی و گرینهیل، ۲۰۱۱؛ ۵۴).

۷- فراهم کردن فرصت‌هایی برای فراگیران برای کار مشترک در حین جمع‌آوری اطلاعات، حل مشکلات، اشتراک‌گذاری ایده‌ها و تولید ایده‌های جدید (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

۸- توسعه مهارت های زندگی و شغلی از طریق ایجاد فرصت هایی برای فراگیران برای تبدیل شدن به یادگیرندگان خودراهبر که مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند و یاد می‌گیرند که چگونه با دیگران به طور مؤثر کار کنند (هویدا و داورپناه، ۲۰۱۹؛ ۹۴).

۹- کمک به فراگیران برای ایجاد ارتباط بین موضوعات، مفاهیم، و ایده ها و با دیگران، از جمله در خارج از کلاس (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵).

کلیدهای ادغام مهارت های سده ۲۱ در کلاس درس، کاربرد، ارتباطات و مشارکت است. روانشناس آلمانی هرمان ابینگهوس برای اولین بار بیش از ۱۲۵ سال پیش درک ما از یادگیری و حفظ را ارتقا داد. تحقیقات او نشان داد که زمانی که هیچ زمینه ای برای یادگیری وجود ندارد و زمانی که یادگیری با تمرین تقویت نمی‌شود، یادداری بسیار کم است. بیشتر انسان ها تمایل دارند ۵۰ درصد دانش تازه آموخته شده را در عرض چند روز یا چند هفته فراموش کنند. مطالب معنادار (مثلاً چیزهایی که



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

منطقی هستند زیرا به چیزهایی که قبلاً می دانیم مربوط می شوند) فقط یک دهم تلاش برای یادگیری می طلبد و فراموشی نسبتاً تدریجی است(هابنس، ۲۰۱۱؛ ۶۵). القای مهارت های سده ۲۱ با محتوای حوزه موضوعی، و به ویژه محتوای متقابل، ظرفیت یادگیری قوی را برای فراگیران فراهم می کند و به آنها کمک می کند تا یادگیری را برای استفاده مداوم حفظ کنند(ویشرا و کریستین، ۲۰۱۱؛ ۱۳).

آماده سازی فراگیران برای موفقیت در سده ۲۱

مهارت های سده بیست و یکم واقعاً متفاوت نیستند. ما همیشه می خواستیم فراگیران متفکران خلاق و حل کننده مشکلات باشند که مهارت های لازم برای عملکرد مؤثر در جامعه و محل کار را داشته باشند(گریفین و کار؛ ۲۰۱۴). با این حال، نحوه ادغام این مهارت ها در کلاس درس و نحوه ادغام فناوری، آموزش را تا حد زیادی تغییر می دهد. در واقع، با تکنولوژی، کلاس درس امروز از دیوارهای فیزیکی فراتر رفته و به سراسر جهان می رسد. بعلاوه، ما نیاز به برنامه ریزی آموزشی با درک «بومیان دیجیتال» داریم که در عصر دیجیتال بزرگ شده اند و انتظار دارند یادگیری تعاملی، جذاب و به روز باشد(پرنسکی، ۲۰۰۱؛ ۱۹۸).

دستورالعملی که نیازهای فراگیران امروزی را برآورده می کند، گنجانده می شود

- ۱- انواع فرصت ها و فعالیت های یادگیری
 - ۲- استفاده از ابزارهای فناوری مناسب برای دستیابی به اهداف یادگیری
 - ۳- یادگیری مبتنی بر پروژه و مسئله
 - ۴- ارتباطات بین برنامه ای(هویدا و داورپناه، ۲۰۱۹؛ ۹۴).
 - ۵- تمرکز بر پرس و جو و تحقیقات فراگیر
 - ۶- محیط های یادگیری مشارکتی، چه در داخل و چه خارج از کلاس
 - ۷- سطوح بالای تجسم و استفاده از تصاویر برای افزایش درک
 - ۸- ارزیابی های مکرر و تکوینی شامل استفاده از خودارزیابی(فریدنبرگ و ادون، ۲۰۱۱؛ ۳۱۶).
- نقش دبیران و آموزگاران در کلاس درس سده بیست و یکم از نقش «متخصص» به نقش «تسهیل گر» تغییر می کند. تمرکز برای آموزش از "دانستن" به توانایی استفاده و به کارگیری اطلاعات به روش های مرتبط تغییر می کند. فراگیرانی که برای سده بیست و یکم آماده می شوند، در «چرخه های یادگیری مستمر» (لمک و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۴۵) شرکت خواهند کرد که منجر به درک عمیق تر محتوای حوزه موضوعی می شود و مهارت های انتقادی را برای رویارویی با چالش های موجود آینده توسعه می دهد.

نتیجه گیری

برای آماده سازی فراگیران برای زندگی و شغل آینده شان، آنها باید با مشکلات زندگی واقعی که جذاب و مرتبط هستند دست و پنجه نرم کنند. پروژه ها از فراگیران می خواهند که یادگیرندگان فعالی باشند که مفاهیم مهم را از طریق پروژه های خلاقانه و نوآورانه یاد بگیرند. مشارکت آن ها در فرآیند حل مسئله، فرهنگ تحقیق را ایجاد می کند، که در آن پرسیدن و پاسخ دادن به سؤالات خود به محور فرآیند یادگیری تبدیل می شود. فراگیران به عنوان حل کننده های مشکل، از سطوح بالایی از تفکر استفاده



ماهنامه علمی تخصصی پایا شهر

ISSN ۲۹۸۰-۷۷۸۶

می‌کنند، زیرا دانش محتوا را به روش‌های نوآورانه به کار می‌گیرند. یک تطابق طبیعی بین مهارت‌های سده بیست و یکم و اصول اولیه وجود دارد. طراحی آموزش سده بیست و یکم با شناسایی مضامین و مفاهیم اساسی که محتوای چند موضوعی را از طریق ادغام علم، فناوری، مهندسی و فناوری در بر می‌گیرد آغاز می‌شود. برنامه درسی نمونه‌ای از یادگیری بین برنامه‌ای است که پایه و اساس برنامه درسی سده ۲۱ است. برنامه درسی شامل چهار مقوله از مهارت‌های سده ۲۱ خلاقیت، تفکر انتقادی، همکاری و ارتباطات است. فراگیران برای ایجاد راه حل‌های نوآورانه برای مشکلات دنیای واقعی با یکدیگر همکاری می‌کنند و راه حل‌های خود را با دیگران در میان می‌گذارند. همانطور که آنها تحقیقات و پروژه‌های خود را انجام می‌دهند، باید به اطلاعاتی که برای تکمیل وظایف یادگیری نیاز دارند دسترسی داشته باشند، تجزیه و تحلیل کنند و استفاده کنند. فراگیران در حین انجام وظیفه، مهارت‌های مهم زندگی و شغلی خود را با یادگیری مدیریت زمان، تبدیل شدن به کارگران خودراهر و همکاری مؤثر با دیگران، ایجاد می‌کنند. فراگیران با استفاده از ابزارهای فناوری مناسب برای تکمیل کار خود، مؤثرترین و کارآمدترین راه‌ها را برای دسترسی و مدیریت دنیای اطلاعات دیجیتالی که در دسترس‌شان است، کشف می‌کنند.

منابع

- ۱-محمودی فیروز، صمدی، شهرک زهرا، و فیض اله زاده، زینب(۲۰۱۸). بررسی میزان دستیابی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی تبریز به مهارت‌های عمومی قرن ۲۱.
- ۲-هویدا، داورپناه، و سید هدایت الله. (۲۰۱۹). نقش معلم‌رهبری در بهبود مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان با میانجی‌گری تفکر خلاق. رویکردهای مدرن آموزشی، ۱۱۴(۱)، ۸۳-۱۰۰.
- 3-Apple - ACOT2 (2011). Understanding of 21st Century Skills and Outcomes."
- 4-Beers, S. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future.
- 5-Frydenberg, M., & Andone, D. (2011). Learning for 21st century skills. In International Conference on Information Society (i-Society 2011) (pp. 314-318). IEEE.
- 6-Griffin, P., & Care, E. (Eds.). (2014). Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach. Springer.
- 7-Haines, Stuart T.(2011) "The Learning and Forgetting Curves." Educational Theory and Practice.
- Jukes, Ian, Ted D. E. McCain, and Lee Crockett. (2010). Understanding the Digital Generation: Teaching and Learning in the New Digital Landscape. Kelowna, BC: 21st Century Fluency Project.
- 8-Lemke, Cheryl, Ed Coughlin, Vandana Thadani, and Crystal Martin. (2003). EnGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age. Rep. Los Angeles, CA: Metri Group.
- 9-Kay, K., & Greenhill, V. (2011). Twenty-first century students need 21st century skills. In Bringing schools into the 21st century (pp. 41-65). Springer, Dordrecht.
- 10-Mishra, P, and Kristen K.(2011). "What Is 21st Century Learning? A Review and Netherlands: University of Twente,
- 11-Prensky, Marc.(2001). "Digital Natives, Digital Immigrants." On the Horizon 9.5 Synthesis." Michigan State University. Understanding of 21st Century Skills and Outcomes.
- 12-Voogt, J, and Pareja R. (2017). 21st Century Skills: Discussion Paper. Tech. Enschede,