

پرونده ویژه



«طراحی مراکز یادگیری»

مراکز یادگیری به منظور برنامه‌ریزی، طراحی و بهره‌گیری از مجموعه‌ای از منابع و مراجع یادگیری جدید با استفاده از رسانه‌ها، نرم‌افزارها، سخت‌افزارها و مواد و منابع اطلاعاتی فعالیت می‌کنند. این مراکز می‌توانند بخشی از یک اتاق، بخشی از یک ساختمان و یا یک ساختمان کاملاً مستقل و مجهز باشند. در سایه ایجاد مراکز یادگیری، یادگیری جایگزین آموزش می‌شود؛ فردیت افراد مورد توجه قرار می‌گیرد؛ هر شخص با توجه به نیاز خود به یادگیری می‌پردازد و با آهنگ خود حرکت می‌کند و در نتیجه احتمال شکست به حداقل و احتمال موفقیت به حداکثر می‌رسد. در این پرونده قصد داریم به معرفی مراکز یادگیری و انواع آن، مزایا و محدودیت‌ها و ضرورت ایجاد مراکز یادگیری، نحوه طراحی یک مرکز یادگیری و روش‌های احیاء مراکز یادگیری در مدارس بپردازیم.



محسن کردلو
دکترای فلسفه تعلیم و تربیت



لیلا سلیقه دار
دکترای برنامه‌ریزی آموزشی



الهه خاطری
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



آزاده مدق
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



مهرناز گوهری
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



مریم غلامی مقدم
کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی



سمیه مهتدی
دانشجوی دکترای تکنولوژی آموزشی
(دبیر پرونده)



تعریف و چیستی

آن‌ها مرکز یادگیری گفته می‌شود (اسکات، ۱۹۹۷). مراکز یادگیری را تقریباً در هر جایی می‌توان دایر کرد. این مراکز می‌توانند به صورت الکترونیکی باشند و یا فضایی از مدرسه، دانشگاه، سازمان و ... را به خود اختصاص دهند. مراکز مزبور به منظور تطابق با نیازهای فردی افراد و برای دست یافتن به اطلاعات مورد نیاز در یک فرایند یادگیری مادام‌العمر طراحی می‌شوند. در واقع محل یادگیری فراشناختی فعالی هستند که در آن‌ها رسانه‌ها، مواد و وسایل چاپی، سمعی و بصری، رایانه‌ای و ... براساس نیاز یادگیرندگان فراهم، طراحی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزیابی می‌شوند. هدف اصلی چنین مراکزی فراهم کردن امکانات یادگیری برای مطالعه مستقل و خودجوش یادگیرندگان و ارائه خدمات یادگیری رایگان، آسان و لذت‌بخش به مخاطبان است.

مرکز یادگیری فضایی است که افراد می‌توانند در آن اطلاعات و مهارت‌های مورد نیاز خود را از طریق مراجعه به مواد و منابع متنوع یادگیری، و مشاوره و راهنمایی‌های موجود در مرکز بهبود بخشند. در واقع نوعی خودگستری و یادگیری خودگردان محسوب می‌شود که براساس نیازهای آنی فرد در هر لحظه در فرایند زندگی و کار ممکن است پیش بیاید؛ خواه این کار از طریق امکانات و تسهیلات یادگیری الکترونیکی صورت پذیرد و خواه از طریق مراجعه به دیگر منابع یادگیری که با مشاوره و راهنمایی‌های موجود در این مرکز میسر می‌شود (اسکات، ۱۳۸۴).

ظهور عصر اطلاعات یکی از عظیم‌ترین چالش‌هایی است که امروزه جوامع را تحت‌تأثیر قرار داده است. حجم عظیم اطلاعاتی که از طریق کتاب، تلویزیون، بزرگراه‌های اطلاعاتی، کنفرانس‌های ویدیویی، و حقایق مجازی ارائه می‌شوند، از جمله ویژگی‌های محسوس عصر اطلاعات است. بدون شک ورود جهان به هزاره سوم تمدن بعد از میلاد مسیح (ع) و اوج عصر اطلاعات، پدیدآورنده مناسبات جدیدی در عرصه حیات بشری است و همراهی با این حرکت، در گرو تغییرات اساسی در پرورش توانمندی‌های انسان امروزی است. در این میان، یکی از بسترهای مناسب برای جوامع، استفاده از مراکز یادگیری مناسبی است که همگام با تغییرات ایجادشده در فناوری‌ها و اطلاعات، به نیاز روزافزون کاربران پاسخ می‌دهند (سلیمانی ازندریانی، ۱۳۸۸).

مرکز یادگیری عبارت است از محیطی فردی‌شده که به منظور تشویق یادگیرنده به کاربرد انواع رسانه‌های آموزشی، درگیری با فعالیت‌های متنوع یادگیری، و به عهده گرفتن مسئولیت عمده یادگیری توسط خویش، طراحی شده است. مرکز یادگیری در واقع مکانی مناسب و مطلوب برای یادگیری فردی شده، فعال و یادگیرنده‌محور است (زارعی زوارکی، ۱۳۸۴). به‌طور کلی می‌توان گفت: توسعه فناوری آموزشی چندرسانه‌ای و سیستم‌های فرارسانه‌ای رایانه‌ای، و نیز افزایش علاقه به آموزش انفرادی و آموزش در قالب گروه‌های کوچک، به ایجاد محیط‌های خاصی منجر شده است که به



احتمال موفقیت را به حداکثر می‌رساند. مراکز یادگیری به یادگیرندگان امکان می‌دهند در تجربه یادگیری مشارکت کنند. همچنین، برای آن‌ها پاسخ و بازخورد فوری فراهم می‌کنند. آن‌ها شرایطی را فراهم می‌آورند تا یادگیرندگان زمان بیشتری را روی تکلیف یادگیری صرف کنند. بنابراین، عمده‌ترین مزایای مراکز یادگیری عبارت‌اند از:

۱. کمک انفرادی به یادگیرندگان؛
 ۲. پذیرش مسئولیت یادگیری توسط یادگیرندگان؛
 ۳. یادگیری براساس آهنگ یادگیری خود؛
 ۴. به حداکثر رساندن احتمال موفقیت؛
 ۵. به حداقل رساندن امکان شکست؛
 ۶. مشارکت فعال در تجربه یادگیری؛
 ۷. فراهم‌سازی پاسخ و بازخورد فوری برای پاسخ به یادگیرنده؛
 ۸. گذراندن زمان بیشتر روی تجربه‌های یادگیری (زارعی زوارکی، ۱۳۸۷):
- مراکز یادگیری نقاط ضعفی نیز دارند؛ از آن جمله: پرهزینه بودن، نیاز به زمان زیاد برای برنامه‌ریزی و ایجاد مرکز و جمع‌آوری و مرتب‌کردن تجهیزات، مواد و رسانه‌های مرکز. همچنین، معلمی که مرکز یادگیری را اداره می‌کند، باید مدیری تسهیل‌کننده و راهنمایی خوب باشد.

بنابراین، مرکز یادگیری محیطی برای کاربرد انواع رسانه‌های آموزشی به منظور تنوع بخشیدن به یادگیری و بر عهده گرفتن مسئولیت یادگیری توسط خود فرد است. در واقع مرکز یادگیری مکانی برای حرکت از آموزش محوری سنتی به یادگیری محوری مستقل و خودجوش یادگیرندگان است. این مرکز امکان ارائه خدمات متعدد و متنوع، و یادگیری آسان و لذت‌بخش را با توجه به تفاوت‌های فردی برای افراد فراهم می‌کند. مراکز یادگیری را براساس نوع استفاده‌کنندگان، می‌توان به مراکزی با عنوان محیط یادگیرنده‌محور، کتابخانه گسترش‌یافته، مکانی برای آموزش افراد ناتوان، و نهاد و مرکز یادگیری برخط تقسیم کرد. همچنین، مراکز یادگیری براساس زمان و مکان ارائه خدمات، به چهار دسته «وابسته به مکان، وابسته به زمان، وابسته به مکان و زمان، و تلفیقی» قابل تقسیم‌اند.

در برنامه‌ریزی برای راه‌اندازی مراکز یادگیری، عواملی چون افراد استفاده‌کننده از مرکز، تجهیزات و مواد و رسانه‌های مرکز، هدف مرکز، آموزش‌دهنده مرکز (آموزگار، معلم و استاد) و نظایر این‌ها مؤثر هستند. گذشته از اینکه مراکز یادگیری انواع تجربه‌های یادگیری چندرسانه‌ای را بی‌واسطه در اختیار یادگیرندگان قرار می‌دهند، عموماً تدریس و یادگیری فردی شده را به کار می‌گیرند.

مرکز یادگیری یادگیرندگان را تشویق می‌کند مسئولیت یادگیری خود را به عهده بگیرند و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با آهنگ (سرعت) متناسب با خود یاد بگیرند. بنابراین، امکان شکست را به حداقل و

منابع

۱. اسکات، آماندا (۱۳۸۴). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری. ترجمه محمد رضا افضل نیا. تهران: تزکیه.
۲. زراعی زوارکی، اسماعیل (۱۳۸۷). طراحی مراکز یادگیری - بر اساس الگوی ASSUR. تهران: انتشارات علوم و فنون.
۳. زنگنه، حسین (۱۳۹۰). مبانی نظری و عملی تکنولوژی آموزشی. تهران: آوای نور.
۴. اسکات، آماندا (۱۹۹۷). مرکز یادگیری راهنمایی گام به گام برنامه‌ریزی، مدیریت و ارزشیابی مواد و منابع سازمانی - مترجم: افضل نیا، محمد رضا. تهران: تزکیه.

انواع مراکز یادگیری

مراکز یادگیری با هدف‌های متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرند و غالباً براساس هدف‌های اولیه‌شان طبقه‌بندی می‌شوند. هنگام تصمیم‌گیری در مورد انتخاب مرکز، باید به نیازهای دانش‌آموزان توجه کرد. آن‌ها باید این فرصت‌ها را داشته باشند:

الف. فرصت‌هایی برای بازی مستقل و مشارکتی؛
ب. فرصت‌هایی برای بازی آرام که از بازی فعال جدا شده باشد؛
ج. فرصت‌هایی برای رشد در همه حوزه‌های توسعه.

انواع مراکز یادگیری

مراکز تدریس: از این مراکز می‌توان به‌عنوان محلی برای آموزش انفرادی یا آموزش در قالب گروه‌های کوچک به جای آموزش کل کلاس استفاده کرد.

مراکز مهارت: چنین مراکزی قادرند برای یادگیرندگان فرصتی به منظور انجام تمرین‌های اضافی مهیا کنند. همچنین، قادرند درسی را که قبلاً از طریق رسانه یا فنون دیگر تدریس آموخته‌اند، تقویت کنند.

مراکز علاقه: مراکز علاقه می‌توانند علاقه‌های جدیدی را ترغیب یا تحریک، و خلاقیت را تشویق کنند.
مراکز جبرانی: مراکز جبرانی را می‌توان برای کمک به یادگیرندگانی که به‌کار برد که در یادگیری یک مفهوم یا مهارت خاص به کمک بیشتری نیاز دارند.

مراکز غنی‌سازی: این مراکز قادرند تجربه‌های یادگیری بیشتر و تحریک‌کننده‌ای را در اختیار یادگیرندگانی که فعالیت‌های کلاس درس یا مرکز یادگیری را کامل کرده‌اند، قرار دهند (زارعی زوارکی، ۱۳۸۷).

در حالی که در طول سال بسیاری از مواد و منابع مراکز یادگیری یکسان (پایدار) باقی می‌مانند، اما بعضی از آن‌ها به منظور حفظ علاقه دانش‌آموز، به‌طور مرتب تغییر می‌کنند. معلمان می‌توانند براساس برنامه‌های درسی که از قبل برنامه‌ریزی شده است، فعالیت‌های خاصی را برای پشتیبانی از یادگیری دانش‌آموزان انتخاب کنند. این موارد باید از قبل و طبق سطح علاقه و توانایی دانش‌آموزان برنامه‌ریزی شوند.

بخش‌های مرکز یادگیری

استودیوی تصویربرداری: این قسمت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها مانند تولید مواد آموزشی، کار عملی فردی و کار جمعی طراحی شده است.

استودیوی صدا برداری: این قسمت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها طراحی شده است.
سایت رایانه و اینترنت: این سایت برای تمرین فعالیت‌های علمی و انجام پروژه‌های مربوط به برخی از درس‌ها طراحی شده است.
آرشیو فیلم: در این قسمت فیلم‌های آموزشی مورد نیاز نگهداری می‌شوند و امکان ضبط برنامه‌های تلویزیونی و ماهواره‌ای و همچنین تکثیر فیلم وجود دارد.

سالن اجتماعات، اتاق دفاعیه، کلاس‌های آموزشی و کتابخانه از دیگر بخش‌های مرکز یادگیری هستند (زارعی زوارکی و ابوالقاسمی، ۱۳۹۶).



ضرورت راه‌اندازی مراکز یادگیری

نیازهای روزافزون کاربران پاسخ دهند. به نظر می‌رسد یکی از موارد بنیادی اصلاح در نظام آموزشی، ایجاد محیط یا مراکز مرتبط با فعالیت‌ها و علاقه یادگیرندگان است؛ مراکزی که شرایط مطلوبی برای انواع رشد، مانند رشد فیزیکی، رشد ذهنی، و رشد عاطفی و اجتماعی یادگیرندگان داشته باشند. تحقق این امر مهم می‌تواند از طریق راه‌اندازی مراکز یادگیری تسریع یابد. مراکز یادگیری به‌عنوان یکی از ارکان مهم رویکرد یادگیری مدرن، قادرند با توجه به نیازها و تفاوت‌های فردی یادگیرندگان، یادگیری عمیق و پایداری را برایشان فراهم کنند.

اهمیت مرکز یادگیری را نمی‌توان دست‌کم گرفت. ذهن انسان در محیط‌های ایمن، خلاق، چالش‌برانگیز و سازگار بیشتر می‌آموزد. مرکز یادگیری محیطی برای رشد مغزی و ارتقای یادگیری یادگیرندگان است؛ زیرا براساس نیازها و ویژگی‌های ذهنی و رشدی یادگیرندگان طراحی می‌شود.

مراکز یادگیری شاگرد را به سوی کنجکاوی و تلاش برای یادگیری و حل مسائل ذهنی هدایت می‌کنند. البته محیط و موقعیت یادگیری باید با آمادگی، استعداد، نیاز و گرایش شاگردان متناسب باشد. اگر مجموعه عوامل موجود در محیط برای شاگرد برانگیزاننده و قابل درک نباشند، مسئله‌ای در ذهن او ایجاد نخواهد شد یا در صورت وجود مسئله، شاگرد توانایی حل آن را نخواهد داشت. به هر حال، امکانات محیط آموزشی می‌تواند در کیفیت و کمیت یادگیری شاگردان مؤثر باشد.

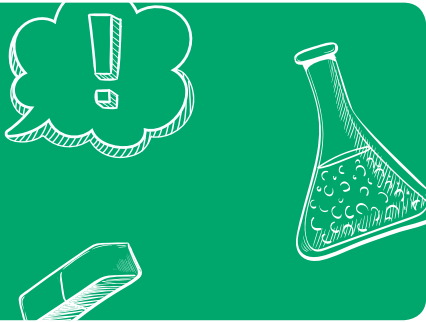
از جمله ضرورت‌های دیگر راه‌اندازی مراکز یادگیری، ارائه آموزش‌های مورد نظر برای بهبود زندگی و شغل افراد و ایجاد زمینه‌های مشارکت مؤثر افراد است. همچنین، در این روش و به کمک این مراکز می‌توان با استفاده از روش‌های یاددهی - یادگیری مشارکتی و تنوع در سبک‌ها و رویکردهای یادگیری، فرصت‌ها و امکانات یادگیری برابر را برای تمامی یادگیرندگان مهیا کرد.

ایجاد و استفاده از مراکز یادگیری، به‌طور عمده با هدف دسترسی به اطلاعاتی منسجم برای کسب آگاهی و دانش، و در نهایت نیل به معرفت و شناخت صورت می‌گیرد. استفاده از اطلاعات مانند استفاده از یک منبع ملی است و استفاده نادرست از اطلاعات به مثابه استفاده نادرست از منابع ملی است.

بر این اساس، مرکز یادگیری که در مدرسه و دانشگاه دایر می‌شود، بخشی از ثروت ملی است. عمده‌ترین علت پیدایش هر نوع مرکز یادگیری، رفع نیازهای استفاده‌کنندگان آن است. در غیر این صورت به وجود آمدن چنین مرکزی، در اصل قابل توجیه نیست. بنابراین، رفع نیازهای استفاده‌کننده به موضوعی مهم و اساسی تبدیل می‌شود. به تدریج که فناوری توسعه می‌یابد، برطرف کردن نیازهای استفاده‌کنندگان به شکلی دقیق‌تر میسر می‌شود. امروزه، هم با توسعه توانایی‌های شبکه‌های محلی و گسترده، برطرف کردن نیازهای اطلاعاتی افراد با تمام تفاوت‌هایشان، بیش از پیش میسر می‌شود. لذا باید بر شیوه صحیح استفاده از اطلاعات تأکید کرد تا باعث افزایش این ثروت ملی شود (زنگنه، ۱۳۹۰).

بررسی‌ها نشان می‌دهند، وجود و راه‌اندازی مرکز یادگیری جز ضروری و لاینفک نظام آموزشی است. به عبارت دیگر، هر جا نشانی از یادگیری و آموزش باشد، وجود مرکز یادگیری ضرورت می‌یابد. ظهور عصر اطلاعات یکی از عظیم‌ترین چالش‌هایی است که امروزه جوامع گوناگون را تحت‌تأثیر قرار داده است. ارائه حجم عظیم اطلاعات با استفاده از کتاب، تلویزیون، کنفرانس‌های ویدیویی، شبکه‌های اجتماعی و واقعیت مجازی از ویژگی‌های عصر اطلاعات است. بدون شک ورود جهان به هزاره سوم و اوج عصر اطلاعات، پدیدآورنده مناسبات جدید در عرصه حیات بشر است و همراهی با این حرکت عظیم در گرو ایجاد تغییرات اساسی در نگرش و توانمندی‌های افراد (دانش‌آموزان و دانشجویان) است. در این بین، مراکز یادگیری می‌توانند یکی از بسترهای مناسب برای آموزش و پرورش و دانشگاه باشند تا همگام با تغییرات ایجاد شده توسط فناوری‌ها و اطلاعات، به

الگوهای طراحی مراکز یادگیری



برنامه‌هایی استفاده شود که به تسهیل ارتباط کمک کنند. با توجه به اینکه فناوری در یادگیری الکترونیکی عامل اساسی است، اجرای این مدل اهمیت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های «فاوا» را مشخص می‌کند. اما این مدل نشان داده است که شبیه‌سازی آموزش سنتی در محیط برخط (آنلاین) به هیچ عنوان موفق نیست. لازم است به نیازهای یادگیرندگان توجه شود و تغییرات مورد نیاز را در روش‌های آموزشی در محیط برخط به وجود آورد.

الگوی اشور

الگوی اشور با عنوان الگویی مطمئن، به معلمان کمک می‌کند، از رسانه‌های آموزشی در کلاس درس به گونه‌ای مؤثر استفاده کنند. در واقع، الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. بعد اصلی این الگو ضرورت بهره‌گیری از رسانه‌های آموزشی در فرایند آموزش و تدریس است. این الگو را نه تنها می‌توان برای تدریس موضوع‌های درسی در آموزش عمومی به کار برد، بلکه برای محیط‌های تجاری و صنعتی، و تربیت نیروهای انسانی نیز می‌توان از آن استفاده کرد. الگوی اشور را هینیچ، مولندا، راسل و اسنالدینو ارائه کرده‌اند. این الگو شش گام دارد. با توجه به اینکه الگوی اشور در طراحی مرکز یادگیری نقش جامع‌تری دارد، گام‌های آن را تشریح می‌کنیم:

گام اول: تحلیل ویژگی‌های یادگیرندگان

در گام نخست باید یادگیرندگان شناخته شوند. این کار از طریق تحلیل توانایی آنان میسر می‌شود. معلمان باید به خصوصیات دانش‌آموزان همچون سن، جنس، پایه تحصیلی و وضعیت فرهنگی توجه کنند. برای موفقیت در این گام استفاده از پیش‌آزمون ضروری است.

گام دوم: بیان هدف‌های آموزشی

گام دوم در طراحی آموزشی، بیان هدف‌ها در قالب عبارت‌های خاص و مشخص است. هدف‌ها باید در قالب آنچه یادگیرنده قادر به انجام آن است (رفتار مخاطب)، و به‌عنوان بازده آموزش بیان شوند. شرایطی که دانش‌آموز به انجام یک عمل می‌پردازد یا شایستگی خود را نشان می‌دهد نیز باید ذکر شود. بهتر است معلمان در تهیه و بیان هدف‌های

تاکنون متخصصان تعلیم و تربیت الگوهای متفاوت و متعدد طراحی آموزشی را تدوین و در اختیار دست‌اندرکاران آموزش قرار داده‌اند. برخی از این الگوها برای طراحی مراکز یادگیری قابل استفاده و استناد هستند. در این بخش به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌کنیم.

مدل P₃ یا زنجیره افراد، فرایند، برونداد

مدل P₃ مدلی جامع‌ای از آموزش الکترونیکی ارائه می‌دهد و چارچوبی مفهومی برای آشنایی بیشتر با آموزش الکترونیکی فراهم می‌کند. در این مدل تلاش می‌شود مراحل متفاوت فرایند آموزش الکترونیکی بررسی شود و نقش‌ها و مسئولیت‌های هر یک از افراد دخیل در فرایند، به‌طور مفصل توضیح داده شود. تفکیک اجزای یادگیری الکترونیکی به سه بخش افراد، فرایند، و برونداد، توضیح هر بخش به‌صورت تفصیلی، از مزایای این مدل محسوب می‌شود. مهم‌ترین ایراد مدل P₃ این است که هدف نهایی آموزش را تولید محتوای موردنظر می‌داند. این مدل برای نظریه‌های جدید یادگیری اهمیت چندانی قائل نمی‌شود.

مدل‌های مبتنی بر اجتماعات یادگیری

«مدل اجتماع تحقیقی» درک عمیقی از ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی و هدایت و راهنمایی برای یادگیری عمیق از طریق استفاده از یادگیری الکترونیکی، به آموزشگران می‌دهد. براساس نظر طرفداران این مدل‌ها، مؤسسه‌های آموزش عالی به تدریج درمی‌یابند که محتوای یک تجربه آموزشی به‌تنهایی تعیین‌کننده کیفیت یادگیری نیست. مدل اجتماع تحقیقی سه عنصر کلیدی دارد که باید در برنامه‌ریزی و ارائه تجربه یادگیری الکترونیکی مورد توجه قرار گیرند. این سه عنصر عبارت‌اند از: حضور شناختی؛ حضور اجتماعی؛ حضور تدریس.

مدل یادگیری تقاضاگرای مک‌دونالد

هدف اولیه این مدل تشویق مؤسسه‌های آموزشی به ایفای نقش فعال در استفاده از فناوری در فرایند تدریس است. این مدل بر سه تقاضای مصرف‌کننده تأکید دارد: محتوای با کیفیت بالا، شیوه ارائه و خدمات. محتوا باید رقابتی، تحقیقی و معتبر باشد. لازم است شیوه ارائه وب‌محور و به‌صورت الکترونیکی باشد. همچنین، باید از



هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان ارزشیابی می‌شود، بلکه میزان کارایی رسانه‌های آموزشی، تناسب روش‌های آموزشی و ... نیز باید ارزشیابی شود.

جمع‌بندی

الگوی اشور نوعی راهنمای عملی برای طراحی و اجرای آموزش است. نمونه کاربرد عملی این الگو عبارت است از:

تحلیل یادگیرنده

- آیا دانش‌آموزانی در کلاس وجود دارند که ناتوانی یادگیری خاصی داشته باشند؟
- نگرش دانش‌آموزان نسبت به درس جدید چیست؟

بیان هدف‌های آموزشی

- میزان تحقق هدف‌های آموزشی توسط دانش‌آموزان چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟

انتخاب رسانه، مواد و روش

- چه رسانه‌ای برای آموزش درس جدید مؤثر است؟
- آیا برای تدریس تنها می‌توان از کتاب درسی استفاده کرد؟
- آیا رسانه موردنظر در حال حاضر در دسترس قرار دارد؟

به کارگیری رسانه‌ها

- آیا من آمادگی استفاده از رسانه‌ها و مواد آموزشی را دارم؟
- آیا همه آن‌ها به درستی کار می‌کنند؟

مشارکت یادگیرنده

- دانش‌آموزان چگونه می‌توانند در فرایند آموزش مشارکت کنند؟
- آیا آن‌ها مهارت‌های مورد نیاز برای مشارکت در کلاس درس براساس روش تدریس موردنظر را دارند؟

ارزشیابی و بازنگری

- آیا دانش‌آموزان توانستند مطالب جدید را خوب یاد بگیرند؟

آموزشی به مواردی همچون مخاطب، رفتار، شرایط و معیار توجه کنند. برای مثال، از دانش‌آموز (مخاطب) انتظار می‌رود یک مقاله ۳۰۰ کلمه‌ای را با بهره‌گرفتن از مقاله‌های متفاوت در مورد «مسواک‌زدن» بنویسد و چهار فایده (معیار) برای مسواک‌زدن بیان کند (رفتار).

گام سوم: انتخاب روش‌ها، رسانه‌ها و مواد آموزشی

در این قسمت، پس از آنکه عمل تحلیل مخاطبان و بیان هدف‌های آموزشی انجام شد، به نظر می‌رسد گام شروع آموزش (دانش، مهارت و نگرش فعلی مخاطب) و همچنین گام پایانی آموزش (هدف‌های آموزشی) مشخص شده است. در این مرحله باید بین این دو نقطه پیوندی برقرار شود. بهتر است معلمان برای تحقق هدف‌های آموزشی، از روش‌های تدریس جدید، مانند روش اکتشافی، و پرسش و پاسخ، استفاده کنند.

گام چهارم: به کارگیری رسانه‌ها و مواد آموزشی

پس از آنکه مواد آموزشی انتخاب، اصلاح یا طراحی شدند، برای بهره‌گیری از آن‌ها باید طرحی اندیشیده شود. نخست مواد آموزشی و فعالیت‌هایی را که در نظر دارید، بازبینی کنید. سپس دانش‌آموزان را آماده کنید و تجهیزات و امکانات مورد نیاز را فراهم آورید. آن‌گاه مواد آموزشی را در اختیار مخاطبان بگذارید.

گام پنجم: مشارکت یادگیرندگان

مشارکت یادگیرندگان در کلاس درس، برای آنان بازخوردهایی فراهم می‌آورد که بتوانند صحت پاسخ‌های خود و میزان یادگیری خود را درک کنند. اگر بتوان دانش‌آموزان را در ارائه مواد آموزشی مشارکت داد، فضای یادگیری فعال‌تر می‌شود. با پرسش سؤال‌های مناسب، بحث گروهی، کار گروهی و با سایر فعالیت‌هایی که مستلزم کار و فعالیت دانش‌آموزان است، می‌توان آنان را از حالت شنونده صرف بودن خارج کرد.

گام ششم: ارزشیابی و بازنگری آموزشی

برای آنکه بتوان سیمای کاملی از آموزش به دست آورد، ارزشیابی از کل فرایند آموزش ضروری است. از این رو، نه تنها میزان تحقق

برنامه ریزی یک مرکز یادگیری

برنامه ریزی محتوا

انواع مراکز یادگیری

- مبتنی بر برنامه درسی
- مبتنی بر موضوع
- به انتخاب دانش آموز / خودراهبری
- با تمرکز بر هوش های چندگانه

انواع دانش

بر اساس نوع دانش، محتوا و نحوه ارائه آن مشخص می شود.

- × حقایق
- × مفاهیم
- × اصول
- × مهارت ها
- × نگرش ها
- × حل مسئله

گروه بندی دانش آموزان

منطق گروه بندی

- توجه بیشتر به تفاوت های فردی
- آسیب کمتر به عزت نفس
- کارایی بیشتر

گروه بندی مشارکتی

- چهار پنج دانش آموز با توانایی های متفاوت

گروه بندی بر اساس توانایی

- تعداد متفاوت دانش آموز با مهارت ها و توانایی های

یکسان: گروه بندی تصادفی

- تعداد مساوی دانش آموز با انتخاب به صورت تصادفی:

گروه بندی بر اساس علاقه

- بر اساس موضوع یا پروژه، خود دانش آموزان انتخاب

می کنند در کدام گروه باشند:

گروه بندی بر اساس پروفایل یادگیری

- بر اساس هوش های چندگانه، عادت های یادگیری و

ارتباط با دیگران

تعریف مرکز یادگیری

مرکز یادگیری مجموعه ای از مواد، منابع و فعالیت ها است که برای مرور، تقویت یا توسعه یک مهارت خاص یا مفهومی که قبلاً آموزش داده شده است، طراحی می شود.

مرکز یادگیری دانش آموزان را از کمک معلم مستقل و خودیادگیری را برای آنان تسهیل می کند.

چرا مرکز یادگیری؟

برای توانمندسازی دانش آموز در زمینه کار در گروه های گوناگون
برای تشویق همکاری فعال بین دانش آموزان
برای آموزش تصمیم گیری، کار مستقل و خودنظارتی
برای ارائه فرصت یادگیری مسئله

مراکز یادگیری از تفاوت های دانش آموزان حمایت می کنند

سطح سواد
دانش قبلی
آمادگی رشد

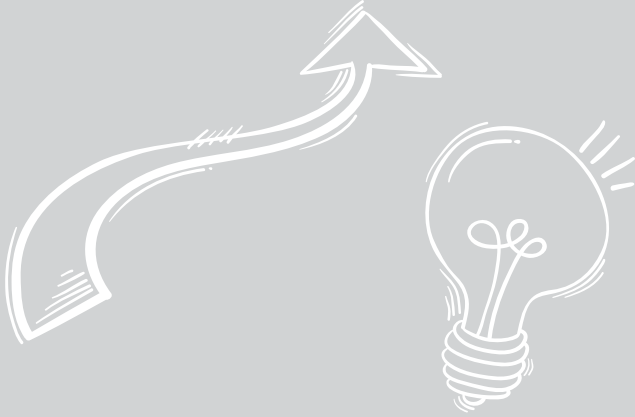
تفاوت های علمی

مهارت های تفکر
میزان یادگیری

تفاوت های شناختی

علاقه ها
سبک های یادگیری
انگیزه

تفاوت های اجتماعی
یا احساسی



مدیریت مراکز

چه زمانی؟

زمانی که کارهای تعریف شده کلاس انجام شده اند
برای انجام ارزیابی فردی دانش آموزان
برای تدریس جایگزین
به عنوان بخشی از تدریس ایستگاهی

زمان مرکز یادگیری چگونه تقسیم بندی می شود؟

⑤ برنامه ریزی: ۵ تا ۱۰ دقیقه
دانش آموزان در مورد برنامه هایی که باید در مرکز انجام شوند، بحث و گفت و گو می کنند.
⑥ کار مرکز: ۲۰ تا ۲۵ دقیقه
دانش آموزان و معلم در مرکز کار می کنند.
دانش آموزان نتایج ملموسی را نمایش می دهند.
⑦ مرور و به اشتراک گذاری: ۱۰ دقیقه
دانش آموزان در مورد کارهایی که انجام داده اند، گفت و گو می کنند. درباره اینکه برنامه هایشان چگونه باید تغییر کند و در مورد برنامه بار بعد هم فکر می کنند.

سازماندهی کلاس درس

مکان هایی برای کار گروه کوچک
مکان هایی برای تعامل دانش آموزان با هم
همانگی بین مناطق ساکت و غیر ساکت
برنامه ریزی مواد، منابع و ابزار برای استفاده دانش آموزان
مکان هایی برای نمایش کار دانش آموزان

اگر فضا محدود بود چه کنیم؟

استفاده از:

- کیف های زیپ دار ✕
- کیسه های جایزه ✕
- صندوق کشویی ✕
- ظرف های غذا ✕
- تخته های آهن ربایی ✕
- قفسه های مجلات ✕
- جعبه های پیتزا ✕

ارزیابی و نظارت

نظارت بر فرایند کار مراکز

معلم:

- مشاهده ها / فهرست واری ها (چک لیست ها)
- ارائه ها
- مصاحبه ها
- روش های غیر رسمی



دانش آموز:

- خودارزیابی
- چارت ها
- نوارهای صوتی
- بررسی هم گروهی ها
- دست سازها



طراحی مراکز یادگیری



می‌توانید در زمینه فعالیت‌هایی صحبت کنید که در این مرکز مد نظر شما هستند.

« برای آینده برنامه‌ریزی کنید، اما در طراحی خود از فناوری‌هایی یاد نکنید که هنوز در دسترس شما قرار ندارند و در عمل قابل استفاده نیستند.

« به خاطر داشته باشید که فناوری‌های قدیمی‌تر به ندرت جایگزین مناسبی برای فناوری‌های جدید هستند. کتاب، رادیو، پویانمایی (انیمیشن)، تلویزیون و اینترنت همگی به گونه‌ای اطلاعات را به افراد ارائه می‌کنند و استفاده از آن‌ها در آینده نیز تداوم خواهد داشت.

« بیاموزید که طراحی طراح و یادداشت‌های او را در زمینه نکات اصولی در طراحی مراکز یادگیری دقیقاً مطالعه و موقعیت‌های طراحی شده و داده‌ها را موشکافانه بررسی کنید. از طراحی انجام‌شده به شیوه روزآمد به عنوان یک طرح شناور استفاده کنید.

در انتها باید گفت تمام توجه به طراحی مرکز و برنامه و فعالیت‌های آن، از جمله شناسایی توانایی‌ها و حیطه‌های تخصصی کارکنان، توسعه امکانات و طراحی خدمات و برنامه‌ها، باید به نیازهای کاربران معطوف باشد. در غیر این صورت، مرکز یادگیری بلااستفاده خواهد بود. زمانی که مرکز یادگیری تنها برای کاربرد در زمینه آموزش رسمی نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، در نظر گرفتن اهداف آموزشی، نیازهای کاربران و تخصیص بودجه به گونه‌ای صحیح نیز باید مد نظر قرار گیرد (زنگنه، ۱۳۹۳).

مراکز یادگیری می‌توانند حضوری یا الکترونیکی باشند. عناصر اصلی در طراحی هر مرکز یادگیری الکترونیکی را می‌توان چنین بیان کرد (آندرسون و الومی، ترجمه زمانی، ۱۳۸۵):

اهمیت محیط یادگیری را نمی‌توان دست کم گرفت. ذهن انسان در محیط‌های ایمن و بهداشتی، خلاق، چالش برانگیز و سازگار بیشتر می‌آموزد. در طراحی مراکز یادگیری نباید فراموش شود که محیط طراحی شده، محیطی برای رشد مغزی و ارتقای یادگیری یادگیرندگان است و هرگونه قصور می‌تواند آثار زبان‌بار و جبران‌ناپذیری را پدید آورد. طراحی اصولی و فلسفی فضاهای یادگیری در کیفیت بخشی به فضا مؤثر است و چارچوبی شخصیتی به افراد می‌دهد؛ زیرا پیشرفت و شناخت از خود، هم‌ارز و مکمل درک فضا است.

به یقین، به دست آوردن یک نسخه نهایی برای طراحی فضاهای یادگیری کار چندان ساده‌ای نیست و بیشتر ما را بر آن می‌دارد که از خود بی‌رسیم؛ چگونه می‌توان محیطی بر اساس نیازها و ویژگی‌های مؤثر رشد یادگیری افراد شکل داد تا شرایط یادگیری را تسهیل کرد؟ در ادامه، برخی از ملاحظات طراحی به قصد ایجاد مرکز یادگیری یا شکل‌دهی مجدد آن را می‌آوریم:

« از یک کمیته تدارکاتی به همراه مجموعه‌ای از «سرمایه‌داران» برای پاسخ‌دهی به این سؤال استفاده کنید. ابتدا از سایر مراکز بازدید به عمل آورید و سپس از خود بپرسید: «استفاده از چه موادی صحیح بوده» و در مرکز رعایت شده، و «استفاده از چه موادی اشتباه بوده است».

« اگر برایتان مقدور است، از همان آغاز طراحی مرکز یادگیری، از یک مهندس طراح دعوت به عمل آورید. در این صورت، به جای برخورداری از حمایت شخصی در زمینه طراحی ترکیبی یا شناور، یک مهندس طراح با شماسست. او در زمینه‌های گوناگون طراحی مرکز و شیوه طراحی آن در هر مکانی از شما سوالاتی خواهد پرسید و شما



۱. طراحی و تولید دوره افزار: حتی در مرحله شروع اندیشه در مورد طراحی و تولید برنامه مراکز یادگیری الکترونیکی، به نظر عاقلانه است، همه آن‌هایی را که احتمالاً در هر مرحله درگیر بوده‌اند، در نظر بگیریم. رهبران و هدایتگران برنامه می‌توانند برای افزایش چنین مشارکتی، طرح اولیه‌ای تهیه کنند که در آن اهداف برنامه و نیاز یادگیرندگان تعیین شده و رویکرد مورد نظر برای مرکز یادگیری الکترونیکی پیشنهاد شده باشد. این راهبرد فرصتی را برای واحدهای خدماتی فراهم می‌کند تا به بیان موضوع‌هایی بپردازند که آن‌ها را تحت تأثیر قرار خواهند داد و برای استادان این امکان را فراهم می‌کند که محتوا و روش آموزشی پیشنهادی خود را مطرح کنند.

۲. نظام مدیریت یادگیری: تصمیم‌گیری کلیدی دیگری که در مرحله طراحی و تولید باید انجام شود، انتخاب نظام مدیریت یادگیری است. مهم‌ترین سؤال این مرحله آن است که: آیا از نرم‌افزارهای وارداتی استفاده شود یا یک نظام داخلی و خانگی طراحی شود؟

۳. کتابخانه‌ها و منابع دیجیتال: اتصال و ارتباط نظام مدیریت یادگیری به منابع الکترونیکی عنصری اساسی در هر مرکز یادگیری الکترونیکی است. برای دستیابی به منابع و اشتراک گذاشتن آن‌ها، کتابخانه‌های مؤسسه‌ای و عمومی به توسعه نظام‌ها و پروتکل‌ها پرداخته‌اند. هم اکنون بسیاری از آن‌ها دروازه‌هایی الکترونیکی برای موجودی‌ها و دارایی‌هایشان دارند.

۴. خدمات یادگیرنده: در مراکز یادگیری الکترونیکی، همیشه بیشترین توجه صرف درس‌افزار و سخت‌افزار برای عرضه آموزش می‌شود. خدمات ارائه شده در این مراکز باید به گونه‌ای باشد که با ظهور گزینه‌های جدید و تغییر انتظارات و توقعات یادگیرندگان

سازگار باشد.

۵. پرتال کاربران: پرتال به کاربران اجازه می‌دهد از طریق امنی وارد شبکه شوند و به هر اطلاعاتی که علاقه‌مندند، دست یابند؛ مانند نظام اطلاعاتی یادگیرنده، نمره‌ها و ...

۶. ارزشیابی کیفی: مراکز یادگیری الکترونیکی باید طرحی برای ارزشیابی مستقل از تمام جنبه‌های نظام و به‌ویژه از میزان موفقیت در رسیدن به نتایج نهایی یادگیری داشته‌باشند.

۷. مدیریت تغییر: هر تلاش آموزشی معتبر در پاسخ‌گویی به دانش جدید، نیاز یادگیرندگان و بازار کار و ... به صورت پویا عمل می‌کند. مراکز یادگیری الکترونیکی نیز از این قاعده مستثنا نیستند.

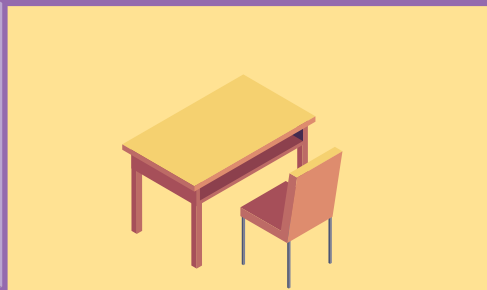
۸. رهبری: مانند هر سازمان دیگر، تغییرات مؤثر در مراکز یادگیری الکترونیکی با رهبری آغاز می‌شوند.

۹. کنترل و نظارت: یک هیئت نظارتی مورد نیاز است تا مجموع موضوع‌های فوق را در ارتباط با مراکز یادگیری الکترونیکی نقد و بررسی کند.

۱۰. ارتباطات: هیئت نظارت باید فرایندی را ایجاد کند که از طریق آن تولیدات و ایده‌های مراکز یادگیری الکترونیکی به طور منظم از طریق روزنامه‌ها و دیگر رسانه‌ها در سطح داخلی و به‌وسیله مجله‌ها و سمینارها در سطح خارج منتشر شوند.

۱۱. پروژه‌های آزمایشی و ارزشیابی: یک بعد مهم تغییر، استفاده از پروژه‌های آزمایشی برای تولیدات جدید است. البته تأثیر چنین پروژه‌هایی باید قبل از اینکه تولیدات مزبور در سطح وسیع‌تری پذیرفته شوند، مورد ارزشیابی قرار گیرد (زارعی زوارکی و همکاران، ۱۳۸۸).

هر مدرسه یک مرکز یادگیری



تبدیل شدن مدرسه به مرکزی یادگیری که برای مخاطبان و ذی‌نفعان خود، اعم از دانش‌آموزان، معلمان و والدین منابع، ابزار و امکانات یادگیری را فراهم می‌آورد، ضروری و اجتناب‌ناپذیر به نظر می‌رسد. بی‌شک پیشنهادهای می‌توانند در ایجاد و شکل‌گیری مرکز یادگیری در هر مدرسه مؤثر واقع شوند. توجه به شرایط هر مدرسه نیز می‌تواند به شکل‌گیری مرکز یادگیری مؤثر و متناسبی منجر شود. در این نوشته برخی موارد و راهکارهای تقویت مرکز یادگیری آمده‌اند.

📖 کتاب، قلب مرکز یادگیری

برای اینکه مدرسه بتواند به‌عنوان مرکزی برای یادگیری به کتاب‌های متنوع در زمینه‌های گوناگون مجهز شود، لازم است از ظرفیت خانواده‌ها و نیز نهادهای بومی و محلی بهره‌مند شود. در این زمینه شناسایی زمینه‌ها و موضوع‌های کتاب‌های موجود در مدرسه گام اول است. در ادامه، تعیین نیازها و مشخص کردن نوع درخواست معلمان و دانش‌آموزان برای دریافت کتاب، و همچنین توجه به نیازهای یادگیری که معلمان شناسایی می‌کنند، اهمیت دارد.

تجربه: کافه کتاب

در مدرسه ما، دسترسی به کتاب و کتابخانه از طریق تأسیس «کافه کتاب» به شکل ساده و راحتی در آمد. این ایده از آنجا شکل گرفت که بسیاری از دانش‌آموزان، از اینکه بتوانند در کنار یکدیگر و گاهی همراه معلمان در محیطی مانند کافه بنشینند، نوشیدنی بنوشند و کتاب بخوانند، یا درباره کتاب صحبت کنند، لذت می‌بردند. همین موضوع موجب شد زمینه اهدای کتاب توسط آن‌ها افزایش یابد. در این

تجربه، بخشی از مدرسه که تا پیش از این کاربری دیگری نداشت، به کافه کتاب اختصاص داده شد و به محل رفت و آمد بسیار معلمان و دانش‌آموزان و گاه والدین تبدیل شد.

📖 منابع نوشتاری دیگر

از دیگر منابع مورد نیاز در مرکز یادگیری، امکان دسترسی به متونی است که لزوماً در دست‌بندی کتاب‌ها قرار نمی‌گیرند. مقالات، مجله‌ها و فصلنامه‌ها از همین دسته هستند. معلمان در کتابخانه مرکز یادگیری به این گروه از منابع نیاز دارند. معمولاً اشتراک با مجله‌های عمومی، و نیز در حوزه تخصصی معلمان از جمله ضرورت‌هاست. در عین حال، تهیه و تأمین این قبیل مواد نوشتاری متناسب با ذائقه و نیاز دانش‌آموزان، می‌تواند کامل‌کننده کتابخانه این گروه از مخاطبان باشد.

تجربه: نشریه محلی

از جمله مجله‌های پرتیراژ مدرسه که همه‌ساله مورد استقبال دانش‌آموزان و والدین قرار می‌گیرند، نشریه‌های اختصاص مدرسه هستند که به‌صورت بومی برای مدرسه و محله طراحی و تولید



« دست‌سازها

یکی از زمینه‌های یادگیری، دست‌سازها هستند که می‌توانند مکانی اختصاصی داشته باشند تا شبیه نمایشگاهی دائمی، امکان بازدید و استفاده به‌منظور یادگیری را برای دانش‌آموزان ایجاد کنند. جایی که ضمن نگهداری نمونه دست‌سازهای دانش‌آموزان، تلاش می‌شود ابزار و امکانات در اختیار دانش‌آموزان قرار گیرد.

تجربه: دورریختنی‌های ارزشمند

بعد از راه‌اندازی کنج ساخت‌وساز در مدرسه، که در آن علاوه بر نگهداری دست‌سازهای دانش‌آموزان و معلمان در درس‌های متفاوت، زمینه برگزاری کلاس‌های گوناگون درسی مبتنی بر دست‌سازها فراهم شد، این محل کم‌کم به «کنج خلاقیت» تبدیل شد؛ جایی که دانش‌آموزان می‌توانند به کمک ابزار ساده و در بسیاری موارد از دورریختنی‌ها، به ذوق و میل خود استفاده کنند و ساخته نهایی‌شان را در این فضا، به‌عنوان نمایشگاهی نیمه‌دائمی، ارائه دهند.

« نقشه‌ها و اطلس‌های جغرافیایی

دسترسی به نقشه‌های تاریخی و جغرافیایی می‌تواند به افزایش یادگیری در این باره کمک کند.

تجربه: هر دیوار یک نقشه

از جمله تجربه‌های خوب مدرسه ما بیرون آوردن نقشه‌ها از بایگانی نسبتاً بسته و تاریک، و قرار دادن آن‌ها روی دیوارهای مدرسه است. به این منظور یکی از طبقات مدرسه به تاریخ و جغرافیا اختصاص داده شد و نقشه‌ها براساس دسته‌بندی و روایت مشخصی به دیوارها نصب شدند. همین امر موجب شد تا با خلاقیت، برخی موضوع‌ها و نقشه‌ها به راه‌پله همان طبقه و کف و سقف آن منتقل و نقاشی شوند. این اتفاق برگزاری کلاس‌های تاریخ و جغرافی را به همین سالن کشاند.

می‌شوند. معلمان، دانش‌آموزان و نیز نهادهای محلی و اهالی اطراف مدرسه در تولید این مجله‌ها نقش مهمی دارند و به همین دلیل به نوعی خودشان را در آن می‌بینند. این کار موجب می‌شود افراد به مدرسه، به مثابه یک کانون محلی بنگرند و آن را مرکزی برای مطالعه و دانستن احساس کنند.

« شبکه‌ها و رسانه‌های اجتماعی

دسترسی به فضای مجازی و اینترنت از دیگر ملزومات مرکز یادگیری است. نیاز است در مدرسه امکان و تسهیلات لازم برای دسترسی به اینترنت فراهم باشد و در عین حال، با رعایت ملاحظات تربیتی در این زمینه، امکان جست‌وجوگری در فضای مجازی فراهم شود. مرکز رایانه مدرسه می‌تواند با نظارت متصدیان امر برای جست‌وجو و مطالعه، دسترسی به فضای مجازی را میسر سازد.

تجربه: کافی‌نت

یکی از اقدامات سودمند مدرسه در سال‌های گذشته، راه‌اندازی کافی‌نت بوده است. بخشی از مدرسه که امکان حضور دانش‌آموزان در آن به سادگی و در طول زمان مدرسه فراهم است، به کافی‌نت اختصاص داده شده است. معلمان نیز می‌توانند، علاوه بر بهره‌مندی از این فضا، برای جست‌وجوهای مورد نیاز خود، کلاس‌های درس را براساس روش‌های تدریس فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) در این مکان برگزار کنند. در ساعات خارج از ساعات کاری مدرسه، کافی‌نت امکان خدمات‌رسانی به خانواده‌ها را فراهم می‌کند. به دلیل وجود نظارت بر جست‌وجوها، بسیاری از اهالی محلی ترجیح می‌دهند از این فضا برای سپری کردن اوقات فراغت فرزندان‌شان استفاده کنند.

📺 گالری عکس و تصویر

در تهیه برخی محتوای یادگیری، امکان مشارکت دانش‌آموزان بیشتر فراهم است. از آن جمله می‌توان به آرشیو و گالری عکس و تصویر، نقاشی‌ها و دیگر نمودهای بصری اشاره کرد. علاوه بر اینکه این نمونه‌ها می‌توانند در موقعیت‌های گوناگون در معرض دید دانش‌آموزان باشند، در عین حال نسخه‌های الکترونیکی آن‌ها که براساس موضوع طبقه‌بندی شده‌اند، در فرایند یاددهی-یادگیری مورد استفاده قرار می‌گیرند و می‌توان از مشارکت دانش‌آموزان برای تهیه و تکمیل این گالری و به‌روزرسانی آن بهره برد.

📖 بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیکی

مرکز یادگیری ویژهٔ معلمان می‌کوشد تسهیلاتی برای فرایند یاددهی-یادگیری فراهم آورد که از جملهٔ آن‌ها تهیه و گردآوری بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیک است. در این زمینه مدرسه می‌تواند تولیدات معلمان را، اعم از طراحی‌های آموزشی، بسته‌های یادگیری و محتوای الکترونیکی نگهداری کند و زمینه را برای به اشتراک‌گذاری آن‌ها فراهم آورد.

🎬 فیلم و صوت آموزشی

در آموزش برخی درس‌ها استفاده از فیلم و صوت آموزشی تأثیر بالایی دارد. هر چند تا اندازه‌ای مرکز رایانه و سایت مدرسه این امکان را برای جست‌وجو در فضای مجازی فراهم می‌کند، اما وجود، تهیه و طراحی فیلم و صوت مربوط به معلم و دانش‌آموزان هر مدرسه نیز اهمیت دارد.

🗣️ تجربه: به زبان خود

یکی از اقدامات مناسب در تکمیل بخش فیلم و صوت مدرسه مربوط به اقدام یکی از معلمان بوده است. او از دانش‌آموزان خواست در مطالعه و یادگیری درس، محتوا را به زبان خود در قالب یک فایل صوتی شرح دهند. برای تهیهٔ این قالب‌ها اصول و چارچوب‌هایی را ارائه داد و تمام محصولات صوتی را آرشیو کرد. در حال حاضر از جمله پرمراج‌ترین بخش‌های مرکز یادگیری مدرسه، بخش دریافت فایل صوتی مربوط به شرح درس توسط دانش‌آموزان است.

📖 نقشهٔ مفهومی و اینفوگراف درسی

بخشی از یادگیری از طریق نقشه‌های مفهومی، اینفوگراف، چارت، نمودار و مواردی از این دست انجام می‌گیرد. تولید این قبیل مواد یادگیری با مشارکت معلمان و دانش‌آموزان صورت می‌پذیرد و دسترسی آسان مخاطبان به آن‌ها، و نیز طبقه‌بندی موضوعی می‌تواند به تأثیرگذاری آن‌ها در یادگیری منجر شود.

🗣️ تجربه: برترین‌ها

در یکی از اقدامات مدرسه، معلمان به‌صورت هماهنگ و متناسب با بخش‌بندی کتاب درسی خود از دانش‌آموزان دعوت کردند برای هر فصل از کتاب، یک نقشهٔ مفهومی طراحی کنند. نمونه‌ها به دوری آن‌ها و معلمان رسید و نمونه‌های برتر همراه نام دانش‌آموزان برتر در مجلدی به چاپ رسید تا در دیگر موقعیت‌های یادگیری از آن استفاده کنند.

مرکز یادگیری کارآمد

📖 الهام‌خاطری / کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

برای شناسایی کارآمدی یک مرکز یادگیری چندین راه وجود دارد:

📌 اول آنکه باید مرکزی باشد که معلم بتواند کارآمدی را به آسانی کنترل کند. جایگاه مکانی هر مرکز یادگیری می‌تواند کلاس درس باشد و مواد آموزشی باید به گونه‌ای در آن قرار گیرند که دستیابی به مواد برای معلمان آسان باشد. همچنین، معلمان به راحتی بتوانند تشخیص دهند کدام مادهٔ آموزشی برای تدریس آن‌ها در هر جلسه مناسب‌تر است.

📌 دوم اینکه مواد آموزشی و منابع اطلاعاتی باید چنان منظم در آن قرار گرفته باشند که یادگیرندگان بتوانند به راحتی «بخوانند» چه موادی در مرکز وجود دارد و چه مواد و منابع دیگری می‌توانند جایگزین مواد موجود شوند. بزرگ‌ترین مشخصهٔ کارآمدی منابع اطلاعاتی موجود در هر مرکز

یادگیری آن است که یادگیرندگان و کاربران اطمینان خاطر دارند که یاد دهند. یا افرادی هم چون کتاب‌داران و سایر متخصصان موجود در هر مرکز یادگیری، برای انتخاب یا سفارش منابع اطلاعاتی به آنان کمک می‌کنند. این افراد به لحاظ اطلاعاتی در انتقال اطلاعات خود در زمینهٔ منابع موجود با صبر و حوصله و انعطاف‌پذیری زیادی پاسخگوی سؤالات و نیازهای کاربران هستند. هر مرکز یادگیری باید خود راهبری را در کاربران رشد دهد.

📌 سوم اینکه مرکز یادگیری کارآمد، مرکزی است که ما نتوانیم مرکز یادگیری دیگری را جانشین مناسبی برای آن برگزینیم (اسمیت و اسمیت، ۱۹۹۳).