

faezehshams¹

Abstract

Teaching and learning is a sensitive and difficult matter that the teacher can use educational technologies and appropriate facilities to turn it into a desired and favorite activity of the students in such a way that the learning rate of the learners will multiply. One of the important lessons in the educational system of any country, including Iran, is history. The history of any nation is a symbol of that nation's identity, and whenever history teachers have the necessary skills to use new technologies, they can have an impact on students' learning. One of the new educational approaches that is rooted in the philosophy of constructivism is concept mapping. Our purpose of writing this article is to familiarize teachers with iMindMap software. This software, relying on the conceptual map, will have a significant impact on teaching the content of history, especially the teaching of Iran's historical dynasties. Also, using this method will cause deep and effective learning for learners. For this purpose, after explaining this software and stating its possibilities, for example, three practical examples for teaching the dynasties of the three tribes of Aryans, Seljuks and Safavids from the book of social studies of the

Keywords: history education, conceptual map, Iranian dynasties, iMindMap

* Corresponding Author, Email: faezehshams1379@gmail.com , hanie.mansouri78@gmail.com

بررسی کاربرد فناوری‌های نوین در آموزش سلسله‌های حکمرانی در تاریخ ایران (با تأکید بر نرم‌افزار iMindMap)

فائزه شمس‌الدین قطرم اهانیه منصوری^۱

دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته پژوهش علوم اجتماعی، دبیر مطالعات اجتماعی آموزش و پرورش

دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته جامعه‌شناسی، دبیر مطالعات اجتماعی آموزش و پرورش

چکیده

آموزش و تدریس، امری حساس و دشوار است که معلم می‌تواند با استفاده از تکنولوژی‌های آموزشی و امکانات مناسب، آن را به یک فعالیت دلخواه و مورد علاقه دانش‌آموزان مبدل کند؛ به گونه‌ای که میزان یادگیری فراگیران را نیز چند برابر کند. یکی از درس‌های مهم در نظام آموزشی هر کشور از جمله ایران، درس تاریخ است. تاریخ هر ملتی نمادی از هویت آن ملت است و هر زمان که معلمان تاریخ، مهارت‌های لازم را برای کاربرد فناوری‌های نوین داشته باشند، می‌توانند بر میزان یادگیری دانش‌آموزان، اثرگذار باشند. یکی از رویکردهای آموزشی نوین که ریشه در فلسفه ساختن‌گرایی دارد، نقشه مفهومی است. هدف ما از نگارش این مقاله، آشنا کردن معلمان با نرم‌افزار iMindMap است. این نرم‌افزار با تکیه بر نقشه مفهومی، تاثیر بسزایی در تدریس محتوای تاریخ به‌ویژه آموزش سلسله‌های تاریخی ایران خواهد داشت. همچنین استفاده از این روش، باعث یادگیری عمیق و مؤثر فراگیران خواهد شد. بدین منظور پس از توضیح این نرم‌افزار و بیان امکاناتش برای مثال، سه نمونه اجرایی برای آموزش سلسله‌های سه قوم آریایی‌ها، سلجوقیان و صفویان از کتاب مطالعات اجتماعی پایه‌های هفتم، هشتم و نهم آورده شده است.

کلیدواژه: آموزش تاریخ، نقشه مفهومی، سلسله‌های ایران، iMindMap

^۱ faezehshams1379@gmail.com

^۲ ، hanie.mansouri78@gmail.com

مقدمه

از دیرباز، تعلیم و تربیت از موارد مهم و مطلوب جوامع گوناگون به حساب می‌آمده و نظام‌های آموزشی به دنبال یافتن راه‌هایی برای بهبود شیوه‌های آموزش دروس مختلف بوده‌اند. شیوه‌های سنتی تدریس هزاران سال به‌طور تقریباً یکسان به کار می‌رفته‌اند، اما در دنیای کنونی رویکردهای جدیدی برای آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گرفته‌اند. محققان همواره در پی یافتن پاسخی برای پر کردن خلل‌های یادگیری، رفع مشکلات و کمبودهای ناشی از نقص در فرآیند تدریس و یادگیری بوده‌اند. آن‌ها راه‌هایی را جست‌وجو می‌کنند که روش‌های تکراری و خسته‌کننده را به تجربیات یادگیری تعاملی و لذت‌بخش برای دانش‌آموزان تغییر دهند (چوبینه، ۱۳۹۲).

امروزه، گسترش استفاده از آموزش‌های الکترونیکی و استفاده از رسانه در آموزش، یکی از راه‌های برون رفت از آموزش سنتی به سمت آموزش مدرن است و همین عامل هر روز بر نیاز گسترده مراکز آموزشی به استفاده از رسانه آموزشی می‌افزاید همراه با پیدایش فناوری‌هایی که قدرت و قابلیت آن‌ها هر لحظه افزایش می‌یابد محیط‌های یادگیری نیز با قدرت بی‌سابقه‌ای پایدار می‌شوند. در این نظام‌ها و محیط‌های یادگیری باز وسایل الکترونیکی و منابعی فراهم می‌شوند تا شاگرد به کمک آن‌ها و تلاش خود بتواند موقعیت مشکل خود را دریابد. در چنین محیط‌هایی فرد از قبل مشخص می‌کند که چه چیز را یاد بگیرد و از چه منابعی استفاده کند (میلر، ۲۰۰۵). فناوری‌ها و روش‌های قدیمی دیگر نمی‌توانند جوابگوی نیازهای فرآیند یادگیری باشند، این نوع از روش تدریس برخاسته از مکتب روان‌شناسی رفتاری یا رفتارگرایی است، اما از دو سه دهه پایانی قرن بیستم به بعد رویکردهای تازه‌تر روان‌شناسی مانند شناخت‌گرایی و ساختن‌گرایی پا به میدان گذاشتند، در این نوع رویکردها معلم نقش هدایتگر دارد و دانش‌آموزان خود فعالانه، مسئولیت درک و فهم مطالب را برعهده می‌گیرند. در نتیجه باید روش‌های جدید آموزشی جایگزین روش‌های سنتی شوند. این امر، مسؤولان و متولیان امر آموزش و پرورش را بر آن می‌دارد

که به اثربخشی این فناوری‌ها واقف شوند و در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های آموزشی این مسئله را مد نظر قرار دهند (فضلیان، ۱۳۸۳).

تاریخ هر ملتی، نمادی از هویت آنان است که در شکل‌گیری شخصیت و هویت، جوانانش، نقش اساسی خواهد داشت. ملتی که به تاریخ خود بها دهد و جوانان را با فرهنگ و تمدن خودشان آشنا کند، بی‌شک در مواجهه با تقابلات فرهنگی رنگ و بوی خود را نمی‌بازد و به جای تأثیرپذیری از فرهنگ‌های بیگانه، بر آنان تأثیر گذار خواهد بود. این اصالت فرهنگی با آموزش درست درس تاریخ برای جوانان حاصل خواهد شد به نظر می‌رسد در درس تاریخ، کمتر به اصول و روش‌های آموزش آن پرداخته شده است. این غفلت آشکارا محسوس است. در جامعه ما، دانش آموزان در درس تاریخ با حجم انبوهی از اسامی، سال‌ها، مناطق و اطلاعات خام مواجه هستند. حفظ این اطلاعات انبوه، ضمن این که خسته‌کننده و طاقت‌فرساست در بسیاری از موارد یادگیرنده را از این درس گریزان می‌سازد (چنگائی، ۱۳۹۹: ۹۶-۹۷).

کلاس‌های آموزشی سنتی، دارای اثربخشی چندانی نیستند؛ زیرا وابسته به زمان و مکان خاص اند و نمی‌توانند بافت واقعی و مناسبی را برای یادگیری فراهم آورند. متن‌های چاپی نیز به سبب محدودیت‌های خاص که چیزی بیش از متن، تصویر و طرح خطی نیستند، مشکل آفرین‌اند. اما یادگیری الکترونیک و بهره‌گیری از فناوری‌های روز از جمله تخته‌های هوشمند، وسایل کمک آموزشی و فناوری‌های در دسترس از جمله تبلت و موبایل در کنار روش‌های سنتی و کلاس‌های درس می‌تواند تأثیر بسزایی بر روی روند یادگیری فراگیران داشته باشد (رومانی و همکاران، ۱۳۹۹).

فناوری تجربه یادگیری را تغییر می‌دهد. دانش آموزان به مقدار باورنکردنی به فرصت‌های جدید دسترسی دارند که در یادگیری با فناوری نحوه همکاری بهتر در میان تیم‌ها و مربیان خود، دانش آموزان را قادر می‌سازد که خلاق‌تر باشند و بیشتر ارتباط برقرار کنند. فناوری‌های جدید بسیار شبیه به چگونگی یادگیری امروز است. فناوری ارتباطی دسترسی به معلم را افزایش می‌دهند و کمک می‌کند که آن‌ها منابع مفید را به اشتراک می‌گذارند و برای حل مشکلات مشترک ارائه می‌کنند. یادگیری می‌تواند به طور مفیدی به مخاطب چهره به چهره در داخل و خارج از کلاس افزوده شود. جلسات با قرار دادن یک منبع اطلاعات مشخص و اطلاعات بیشتر برای راهنمایی دانش آموزان، می‌تواند تعاملات دانش آموز را با تمام دانش آموزان به ویژه دانش آموزان خجالتی که تمایلی به خواندن ندارند، تقویت کند (رومانی و همکاران، ۱۳۹۹).

با ورود فناوری‌های جدید، آموزش متن کتاب درسی مفهومی گسترده‌تر یافته است و قالب‌های جدیدی مثل محتوای الکترونیکی در کنار متون چاپی به عرصه آموزش وارد شده است که می‌توان با بکارگیری آن‌ها به جذابیت محتوای ارائه شده پرداخت. ارائه آموزش تاریخ از طریق محتوای الکترونیکی می‌تواند با فراهم آوردن امکان و

بررسی مدارک و اسناد تاریخی بصورت دیداری و شنیداری و گردشگری مجازی علاوه بر جذابیت دادن به روش‌های پاسخگویی به کنجکاوی افراد برای دانستن در مورد سرگذشت پیشینیان می‌تواند در گسترش، تعمیم و تعمیق آموزش تاریخ نیز مؤثر واقع شود (چنگائی، ۱۳۹۹: ۹۵).

یکی از رویکردهای آموزشی نوین که ریشه در فلسفه ساختن گرایی دارد، نقشه مفهومی است. این ایده بر اساس روانشناسی دیوید آزوبل طراحی شده است ایده اصلی در روانشناسی آزوبل این است که یادگیری با برقراری ارتباط بین مفاهیم و موضوعاتی جدید و مفاهیم موجود نگهداری شده در ساختار مفهومی با یادگیرنده اتفاق می‌افتد از این رو ضرورت یافتن یک راه بهتر جهت ارائه درک ذهنی بچه‌ها ایده ارائه دانش فراگیری به شکل نقشه مفهومی را پدیدار کرد؛ به طوری که یک ابزار جدید نه تنها برای استفاده در تحقیقات بلکه برای بسیاری از استفاده‌های دیگر در آینده متولد شد (سیف، ۱۳۸۱). نقشه‌های مفهومی نشانگر روش‌های تفکر و درک دانش آموز و نیز شاخصی از دیدگاه‌های وی درباره آگاهی‌هایش و روابط بین آن‌ها می‌باشد. بر اساس نظریه ساختن گرایی افراد شخصا طرحواره‌ها یا نقشه‌های ذهنی خود را می‌سازند. در فرآیند یادگیری دانش قبلی به عنوان چارچوبی برای کسب یادگیری‌های جدید به کار می‌رود و از این طریق این طرحواره‌ها بازنگری می‌شوند، گسترش می‌یابند و یا مورد بازسازی قرار می‌گیرند (زل و همکاران، ۲۰۰۷).

میهن عزیز ما تاریخی طولانی دارد و مهد یکی از تمدن‌های کهن و غنی به شمار می‌رود. ساکنان این دیار از جمله، نخستین گروه مردمانی بودند که به کشاورزی و اهلی کردن حیوانات پرداختند و حدود ۵۵۰۰ سال پیش شهرهایی را برپا کردند. ایرانیان باستان در فاصله ۷۰۰ ق.م (قبل از میلاد) تا ۶۵۱ م (میلادی) چندین سلسله حکومتی را بنیان نهادند و تمدن ایرانی را به شکوفایی رساندند. یادگیری تاریخ و سرگذشت سلسله‌های گوناگون و عبرت از آن‌ها ضرورت دارد. معمولا دانش‌آموزان علاقه زیادی به درس تاریخ نشان نمی‌دهند و یا به یاد سپردن سلسله‌های گوناگون و پادشاهان و وظایف آن‌ها دشوار می‌دانند. به نظر می‌رسد با توجه به ضرورت یادگیری درس تاریخ و سلسله‌های گوناگون باید روشی را برای تدریس به کار برد تا یادگیری این مباحث را تسهیل کند و دانش‌آموز علاقه بیشتری به یادگیری درس تاریخ و سلسله‌های گوناگون آن داشته باشد. نقشه‌های مفهومی کاربرد بسیار زیادی در یادگیری سلسله‌های گوناگون دارد. این نقشه‌ها با مرتبط دانستن دانش قبلی با دانش جدید یادگیری را عمیق‌تر و آسان‌تر می‌کند.

اهمیت و ضرورت تحقیق

همه ملت‌ها، با هر نظام سیاسی و اجتماعی پیشرفته و در حال پیشرفت به مسئله برنامه ریزی و اصلاحات آموزشی، با توجه به آخرین روش‌های آموزشی و فنی و پیشرفت‌های علمی جهان، توجه خاص دارند. این توجه

تقریباً فراگیر و جهانی است و نسبت به دیگر فعالیت‌های اجتماعی از اولویت خاص برخوردار است. بررسی تاریخ تحول نظام‌های آموزشی جهان نشان می‌دهد که به منظور تحقق این امر، اغلب کشورهای پیشرو از مطالعات و پژوهش‌های تطبیقی در زمینه آموزش و پرورش بهره گرفته‌اند و آن را شرط لازم برای طراحی نظام‌های آموزش نوین خویش می‌دانند (کمپل، ۱۹۷۸). با توجه به اینکه استفاده از فناوری‌های جدید در کشورهای پیشرفته، جزئی از زندگی روزمره مردم شده است و با توجه به ارتباط و وابستگی متقابل ملل به یکدیگر عقب افتادن از دیگران نوعی اختلال و آسیب جدی برای تأمین منافع ملی به حساب می‌آید، مؤسسات آموزشی در خصوص به کارگیری و راهنمایی و هدایت نسل فراگیر در جهت استفاده از این فناوری‌ها از سویی و گسترش کمی و کیفی آن مسئولیت خطیری بر عهده دارند و لازمه رسیدن به این مقصود آن است که نهادهای آموزشی فناوری‌های نوین را در عمل به کارگیرند و از آن در آموزش استفاده کنند (رومانی و همکاران، ۱۳۹۹).

به دلیل نفوذ روزافزون فناوری‌ها و روش‌های نوین در تدریس و نیز تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی نسل‌های جدید، نظام‌های آموزشی جهان شاهد تغییرات چشمگیری در خصوص سرفصل‌ها و به ویژه روش‌های آموزشی بوده‌اند. از سوی دیگر، صاحب‌نظران حوزه علوم تربیتی و روان‌شناسی آموزشی، نظریه‌ها و روش‌های جدیدی ارائه داده‌اند تا راه‌گشای چالش‌ها و مشکلات آموزشی و تربیتی باشند. از جمله این شیوه‌ها به کارگیری ابزارها و فناوری‌های نوین در آموزش است. تغییرات اجتماعی و تغییر در جامعه، مؤسسات آموزشی را مجبور به ترک استراتژی‌های سنتی آموزشی‌شان کرده و نشان داده است که نمی‌توان به روش‌های سنتی آموزش مثل سخنرانی تکیه کرد (سعیدی، ۱۳۹۶).

یکی از علل عدم جذابیت درس تاریخ برای دانش‌آموزان استفاده از روش‌های سنتی تدریس از سوی معلمان است. اصلی‌ترین شیوه آموزش درس تاریخ روش سخنرانی یا روخوانی کتاب است. در این روش کتاب انبار اطلاعات معلم انتقال دهنده آن و دانش‌آموز عنصر منفعلی است که باید آن اطلاعات را به خاطر بسپارد. این روش، دلزدگی و حتی تنفر نسبت به درس تاریخ را در دانش‌آموزان ایجاد می‌کند در حالی که برای ایجاد قدرت تفکر، پرسشگری، پردازش و تجزیه و تحلیل داده‌ها در دانش‌آموزان باید قالب خشک تدریس را که به فضای کلاس، کتاب و معلم محدود می‌شود، کنار گذاشت و به روش‌های فعال و مشارکتی در تدریس روی آورد (چنگائی، ۱۳۹۹: ۹۴).

از طریق کیفیت آموزش و تدریس در نظام آموزشی اکثر دانش‌آموزان درس را یاد می‌گیرند و ویژگی‌های عاطفی مثبت در آن‌ها تقویت می‌شود و فعالانه در جهت افزایش تجارب موفقیت‌آمیز کوشش می‌کنند. در روش‌های فعال بر فعالیت خود دانش‌آموزان در یادگیری تأکید می‌شود. بهره‌گیری از روش فعال یادگیری و همچنین تلفیق دو روش آموزش با روش نقشه مفهومی و همیاری علاوه بر پیشرفت تحصیلی می‌تواند انگیزش دانش‌آموزان را نیز بالا ببرد. بنابراین به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا آنچه را که می‌آموزند به مفهوم جامع تری ربط دهند به

اصول اساسی دست یابند از یادگیری لذت ببرند و نگرش مثبتی به یادگیری و مدرسه بیابند. با افزایش رضایت دانش آموز از یادگیری خودکارآمدی را افزایش داده و از میزان وابستگی یادگیرنده به معلم و کتاب بکاهد (یارمحمدی وازل و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۰۸).

براساس سند بنیادین آموزش و پرورش استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی به منظور گسترش و تأمین همه جانبه عدالت آموزشی و تربیتی در نقاط مختلف کشور به خصوص نقاط محروم از ضروریات است (جعفری سیسی و همکاران، ۱۳۹۶). ما در این مقاله، برآنیم که یادگیری اطلاعات و محتوای آموزش سلسله‌ها را با کمک نرم‌افزار iMindMap تسهیل کنیم تا معلمان و دانش‌آموزان با فواید فناوری‌های نوین و تاثیر مثبت نقشه مفهومی آشنا شوند و کج‌فهمی‌هایشان را به‌ویژه در خصوص اقدامات هر پادشاه رفع کنیم.

پیشینه تحقیق

کریمی (۱۴۰۱) در تحلیلی بر مقالات آموزش تاریخ در آموزش و پرورش در ایران (مطالعه موردی) اظهار داشته که موضوعات در مقالات پانزده سال اخیر، ابزارهای آموزشی و منابع درسی بوده و روش کیفی بیشترین فراوانی را داراست و در پایان پیشنهاد کرده است که مروری بر مقالات منتشر شده در خارج از کشور صورت گیرد چرا که مقالات خارجی منابع جامع‌تر و کاربردی‌تری را پیش رو می‌گذارند.

جلیلیان و کریمی (۱۴۰۰) در مقاله خویش تحت عنوان تأملی بر تدریس تاریخ ایران اسلامی با روش پیش سازمان‌دهنده با استفاده از نرم افزار تاریخ ایران اسلامی بیان داشتند که امروزه منابع آموزشی متنوعی برای آموزش تاریخ وجود دارد. با ظهور فناوری‌های جدیدی که در آغاز قرن بیست و یکم، اهمیت استفاده از منابعی را که مشارکت دانش‌آموزان را تشویق می‌کنند، برجسته کرده اند. با توجه به اینکه در آموزش تاریخ مفاهیم، خارج از زمان حال بوده و گاه قابلیت لمس عینی را برای فراگیر فراهم نمی‌نماید، فضای مجازی به واسطه فرامتن‌های موجود در خود توانایی یک بستر شبیه ساز برای وقایع تاریخی را دارا می‌باشد تا به وسیله آن امکان انتقال درک درست‌تری از تاریخ فراهم گردد.

رومانی و همکاران (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با عنوان اهمیت و کاربرد فناوری در آموزش تاریخ به این نتیجه رسیدند که فناوری‌های نوین آموزشی در دنیای تعلیم و تربیت حائز اهمیت است و باید مورد توجه قرار بگیرد و بر چگونگی به‌کارگیری آن در فرآیند آموزش با توجه به امکانات و شرایط و موقعیت آموزشی را مورد تأکید قرار داده است.

عالیان، حیدری و احمدی (۱۳۹۹) در مقاله‌ای با نام تاثیر آموزش از طریق واقعیت افزوده بر یادگیری درس مطالعات اجتماعی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی به این نتایج دست یافتند که مطالعات اجتماعی باتوجه با

ماهیت خود با طیف گسترده‌ای از موضوعات محیطی، تاریخی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی سرو کار دارد و معلم و دانش آموز حین تدریس و فرآیند کاوشگری دانش آموزان به منابع زیاد و متنوعی نیاز پیدا می‌کنند؛ لذا اجزا و عناصر بسته آموزشی مطالعات اجتماعی از وسعت و تنوع بالایی برخوردار است.

شیخی و دشتی (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، فناوری و آخرین دستاوردش یعنی فناوری اطلاعات در حوزه‌های گوناگون زندگی آدمی از جمله تعلیم و تربیت مهم دانسته است.

افخمی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فرآیند تعلیم و تربیت از دیدگاه دانشجویان دانشگاه یزد، کاربرد فناوری اطلاعات ارتباطات را مورد توجه قرار داده است و اظهار داشته اند که همه ابعاد زندگی از جمله تعلیم و تربیت را در شکل‌های متفاوت آن دچار دگرگونی کرده است. بعضی کشورها برای دستیابی به تعلیم و تربیت مطلوب در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات سرمایه گذاری کرده اند و می‌خواهند فناوری را برای دستیابی به بهترین و جدیدترین روش‌ها به کارگیرند تا مزیت‌هایی برای تعلیم و تربیت داشته باشد.

سعیدی و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود، اظهار داشته است که نقشه‌های مفهومی ابتدا با هدف بهبود یادگیری ایجاد شدند، ولی مطالعات بعدی نشان داد که این نقشه‌ها ابزاری مفید برای ارزشیابی، نشان دادن دانش قبلی دانش آموز، خلاصه کردن مطالب آموخته شده، یادداشت برداری کمک مطالعه، کمک مطالعه، برنامه ریزی، تکیه‌گاه سازی، افزایش درک و فهم، تثبیت تجارب آموزشی، بهبود شرایط مؤثر برای یادگیری، آموزش تفکر انتقادی، حمایت از یادگیری مشارکتی و سازماندهی محتوا می باشد.

بلدو، بلداب^۵ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی سودمندی نقشه مفهومی به عنوان یک ارزیابی تکوینی از رضایت معلمان از برنامه‌های آموزشی و وسیله‌ای برای بهبود و افزایش پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پرداختند و نتایج نشان داد نقشه مفهومی هم برای آموزش معلمان و هم بهبود و پیشرفت دانش آموزان در یادگیری آموزنده بوده است، همچنین به آگاهی دانش آموزان از فرآیندهای یادگیری خود کمک می‌کند.

کول^۶ (۲۰۰۷) در پژوهشی به تولید و مداخله با استفاده از نقشه مفهومی در یک سری از فعالیت‌های آزمایشگاهی پرداخت و هدف از این مداخله به منظور افزایش درک دانش آموزان از درس و همچنین هدف افزایش نگرش نسبت به درس بود که گروه آزمایش با استفاده از نقشه مفهومی و گروه گواه با استفاده از روش سنتی

^۵Baldu,baldab

^۶Coll

آموزش دیدند، تحلیل یافته‌ها نشان داد تفاوت معنی داری بین گروه آزمایش و گروه گواه از درک مفهومی به وجود آمد و همچنین گروه آزمایش تکالیف آزمایشی را لذت بخش‌تر توصیف کردند.

تعاریف مفهومی

تاریخ: در لغت نامه‌ها و دایره‌المعارف‌ها دست کم دو نوع تعریف از واژه «تاریخ» به چشم می‌خورد: نخست گذشته یا به بیان دیگر آنچه در گذشته روی داده است (مطالعه گذشته یا مطالعه آنچه در گذشته روی داده است). در این معنا، تاریخ یعنی مجموعه رویدادهای متعلق به زمان گذشته. در معنای دوم، تاریخ نوعی عمل یا تلاش برای شناختن همان مجموعه رویدادهای متعلق به زمان گذشته است. البته تاریخ همه رویدادهای گذشته را مطالعه نمی‌کند بلکه فقط رویدادهای مرتبط با انسان‌ها را بررسی می‌کند (گل محمدی، ۱۳۸۹: ۱۱۰-۱۱۱).

تاریخ، مجموعه حوادث فرهنگی، طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و رویدادهایی است که در گذشته و در زمان و مکان زندگی انسان‌ها و در رابطه با آن‌ها رخ داده است و هویت و میراث آن‌ها محسوب می‌شود. برای بقا و استمرار فرهنگ و تمدن هر جامعه ای باید میراث خود را به نسل‌های آتی انتقال دهد و هویت خود را پاس بدارد. در راستای چنین وظیفه مهمی درس تاریخ در برنامه درسی قرار گرفته است؛ اما ماهیت غیر عینی تاریخ و انقطاع زمانی میان گذشته و حال و مشکلاتی که در آموزش این درس به چشم می‌خورد آن را برای فراگیران دشوار کرده است (چنگائی، ۱۳۹۹: ۸۳).

یادگیری فعال: از دهه ۱۹۸۰ مطرح شده و در دهه ۱۹۹۰ مورد توجه جدی قرار گرفته است و آن نوع یادگیری است که دانش آموزان را از طرق فعالیت و بحث‌های کلاسی در فرآیند یادگیری درگیر می‌سازد و نقطه مقابل گوش دادن منفعلانه به متخصص قرار دارد (بانوول و آیسون، ۱۹۹۱). یادگیری فعال هر روش تدریسی را شامل می‌شود که دانش آموزان را در فرآیند یادگیری درگیر سازد (محمودی و همکاران، ۱۳۸۸).

الگوهای تدریس: الگوهای تدریس در واقع الگوهای یادگیری هستند. معلمان با استفاده از این الگوها درحالی که به شاگردان در کسب اطلاعات، نظرات، مهارت‌ها، راه‌های تفکر و ابزار ابراز نظر خود کمک می‌کنند، نحوه یادگیری را نیز به آنان می‌آموزند. کار یک معلم در زمینه استفاده از روش‌های مختلف تدریس را می‌توان به کار یک نقاش تشبیه کرد. همانطور که یک نقاش برای ترسیم و خلق یک تابلو نقاشی از رنگ‌های مختلف استفاده می‌کند و هرگاه لازم باشد آن‌ها را درهم می‌آمیزد تا اثری هنری خود را به بهترین شکل ممکن به وجود آورد؛ یک معلم هم پس از اینکه با روش‌های مختلف تدریس آشنا شد، در عمل و به هنگام تدریس، باید با تشخیص موقعیت، روش‌ها و فنون مناسب را انتخاب کند (صفوی، ۱۳۹۲: ۱۵۱).

روش تدریس: از مراحل مهم طراحی آموزش انتخاب روش تدریس است. معلم باید خط مشی و روش مناسب تدریس خود را انتخاب نماید و به مجموعه تدابیر منظمی که برای رسیدن به هدف با توجه به شرایط و امکانات اتخاذ می‌شود، روش تدریس گویند (موسوی زاده و علیشیری، ۱۳۹۵).

نقشه مفهومی: نقشه مفهومی یک تصویر نقشه‌مانند است که روابط معنادار بین مفاهیم را نشان می‌دهد. نقشه مفهومی ارائه دانش درباره یک ایده اصلی خاص است که به صورت یک نمودار از جعبه‌هایی که با خطوط برجسب دار به هم متصل شده اند، تشکیل شده است. کلمات و اصطلاحاتی که مفاهیم را مشخص می‌کنند، درون جعبه‌هایی قرار داده می‌شوند و روابط بین مفاهیم متفاوت توسط خطوط مشخص می‌شوند (رامیرز، ۲۰۰۶). بازنمایی تجسمی روابط معنادار بین مفاهیم است که در ذهن فراگیر به هم مرتبط شده است (مصر آبادی و همکاران، ۱۳۸۴).

نرم افزار iMindMap: این نرم افزار در مقایسه با نرم افزارهای ترسیم نقشه مفهومی از قابلیت پیشرفته و وسیع تری برخوردار است. یکی از قابلیت‌های این نرم افزار این است که در هر لحظه تنها آن بخش از آن نقشه مفهومی را نشان می‌دهد که کاربر با آن کار دارد، با پنهان کردن بخش‌های غیر ضروری نقشه مفهومی می‌توان همواره یک نقشه ساده و با اندازه فونت مناسب در دسترس داشت. همچنین در این نرم افزار خود برنامه به طور هوشمند با اضافه شدن شاخه‌های جدید به تنظیم مجدد ساختار شبکه می‌پردازد و بهترین حالت را انتخاب می‌کند. پس از ترسیم نقشه مفهومی می‌توان نقشه ایجاد شده را به شکل سلسله مراتبی و شبکه‌ای درآورد. همچنین امکان پیوند دادن فایل‌های برنامه‌های دیگر به نقشه مفهومی تهیه شده به وسیله این نرم افزار وجود دارد. این نرم افزار امکان افزودن عکس، فیلم و آدرس الکترونیکی به امکانات نقشه را فراهم می‌کند و همانند نرم افزار پاورپوینت امکانات نمایش را فراهم می‌آورد و برای ارائه ارتباطات پیچیده، بسیار مفید است.

تاثیر نقشه‌های مفهومی بر یادگیری

برای پرورش دانش آموزان باید در برنامه‌های مدارس روش‌هایی گنجانده شود که از طریق آن‌ها دانش آموزان قابلیت‌های چگونه آموختن را از طریق نظم فکری بیاموزند. محیط‌های آموزشی باید به صورتی سازماندهی شوند که دانش آموزان را به جای ذخیره سازی حقایق علمی با مسائل درگیر سازند، مسائلی که در زندگی واقعی با آن‌ها مواجه می‌شوند. روش‌های ابتکاری منطبق با زندگی، موقعیت‌های آموزشی را جذاب تر و رغبت و تلاش دانش آموزان را برای یادگیری افزون تر خواهد ساخت. روش نقشه مفهومی را می‌توان همراه سایر روش‌های یادگیری و یا به تنهایی مورد استفاده قرار داد.

بر اساس نظریهٔ برونر یادگیری زمانی مفیدتر، معنی‌دارتر و پایدارتر خواهد بود که دانش آموزان از ساختار موضوعاتی که تدریس می‌شوند، آگاه باشند. برای درک ساختار مطالب دانش آموزان بایستی فعال باشند و اصول اساسی را خود تشخیص دهند تا اینکه صرفاً به توضیحات معلم گوش دهند. ساختاری که در نقشهٔ مفهومی وجود دارد به سازماندهی منسجم اطلاعات کمک می‌کند و همچنین نقشهٔ مفهومی امکان مرور سریع اطلاعات را فراهم می‌کند و نقشهٔ مفهومی یک تصویر دیداری از مطالب مهم درس را برای فراگیران عرضه می‌کند که به سرعت می‌توان به هر قسمت از این نقشه توجه کرد و هر زمان که لازم باشد به مرور نقشه پرداخت. ترسیم نقشهٔ مفهومی یکی از این راهبردهایی است که یادگیرندگان را قادر می‌سازد تا دربارهٔ ارتباطات بین آنچه که در حال آموخته شدن است به تفکر و تأمل بپردازند، اندیشه‌هایشان را سازماندهی کنند، روابط بین مفاهیم کلیدی را به شکلی منظم به تصویر درآورند و دربارهٔ درک و فهمشان تأمل کنند (سن سینگ و مونو، ۲۰۱۵).

نقشه‌های مفهومی نمودارهایی را بر اساس نظریه‌های روانشناسی تربیتی ارائه می‌دهند. بکار بردن نقشه‌های مفهومی در تدریس مطالب باعث می‌شود تا دانش موجود در یک ساختار سلسله مراتبی سازماندهی و منسجم شود که طبق یافته‌های محققان این امر موجب بهبود در پیشرفت تحصیلی یادگیرندگان می‌شود (کافی، ۲۰۰۷؛ به نقل از صیادی و مصراآبادی، ۱۳۹۷).

نقشهٔ مفهومی را میتوان یک راهبرد فراشناختی نیز محسوب کرد (رایس^۱ و همکاران، ۱۹۹۸) استفاده از نقشهٔ مفهومی به فرد این امکان را می‌دهد که سطح فعلی دانش خود را نشان دهد. از این جهت هوای^۲ (۱۹۹۷) بیان می‌کند که نقشهٔ مفهومی به عنوان یک جام شیشه‌ای شناختی عمل می‌کند که می‌توان از طریق آن به مدل شناختی مشخصی نگریست. در فرآیند ساختن نقشهٔ مفهومی یادگیرنده نه تنها می‌تواند دانش خود و شکاف‌های آن، بلکه به راهبردهای شناختی‌اش نیز توجه کند و در طی این فرآیند یادگیرنده از رویه‌های نامناسب آگاهی می‌یابد و این امر به او امکان می‌دهد که آن‌ها را به شیوه‌های مؤثرتری عوض کند.

استفاده از نرم‌افزار iMindMap برای آموزش سلسله‌ها

کشور ایران به دلیل قدمت طولانی که دارد، حکومت‌ها و سلسله‌های زیادی را تجربه کرده است. حفظ تمام این مطالب تاریخی مانند پادشاهان، اقداماتشان، پایتخت‌ها، رویدادهای مهم، اوضاع اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و ... برای دانش‌آموزان ثقیل و سنگین است و اکثر دانش‌آموزان به حفظ طوطی‌وار این مطالب بسنده می‌کنند و پس از امتحان تمامی محتوای تاریخی آن مقطع تحصیلی را فراموش می‌کنند. به همین خاطر است با توجه به این

^۱Sen singh & Moono

^۲Rais

^۳Huai

که تمامی سلسله‌ها در سه دوره تحصیلی (دبستان، دبیرستان دوره اول و دبیرستان دوره دوم) «به‌ویژه رشته علوم انسانی» گفته می‌شود، باز دانش‌آموز مطالب را فراموش کرده و بعضاً علاقه‌ای هم به یادگیری تاریخ نشان نمی‌دهد.

این مشکل را در دو حیطه می‌توان بررسی کرد: ۱- متأسفانه فراگیران برای یادگیری از روش‌های متنوع و منسجم استفاده نمی‌کنند و صرفاً مطالب را سطحی حفظ می‌کنند. ۲- دبیران درس مطالعات و تاریخ صرفاً به بیان محتوای کتاب اکتفا کرده یا فقط از دانش‌آموزان می‌خواهند از روی درس بخوانند. این دو عامل باعث شده‌است که درس تاریخ برای دانش‌آموزان غول شکست‌ناپذیری تلقی شود و هرچه به تاریخ معاصر نزدیک‌تر شویم به سبب اطلاعات تاریخی فزون‌تر، تنفرشان از درس تاریخ بیشتر شود و مدام گلیه کنند که درس تاریخ چه فایده‌ای دارد؟ و این درس را صرفاً علم گذشتگان بدانند.

یکی از روش‌هایی که یادگیری را به شیوه‌ای منسجم تسهیل می‌کند، استفاده از نقشه‌های مفهومی است. به تدریج با وسعت تکنولوژی‌های آموزشی توجه به سمت نقشه‌های مفهومی افزایش یافت و نرم‌افزاری تحت عنوان iMindMap طراحی شد. البته ناگفته نماند که این نرم‌افزار نسخه موبایلی (اندروید) هم دارد که بهترین نسخه آن Mindomo است.

با کمک این نرم‌افزار ما می‌توانیم برای تمامی موضوعات که ساختار پیچیده دارند، نقشه مفهومی طراحی کنیم و مطالب را آسان‌تر به ذهن بسپاریم. تدریس سلسله‌ها و حکومت‌های تاریخ ایران با توجه به آن که ابعاد مختلفی را در برمی‌گیرد، دشوار و زمان‌بر است، اما با طراحی یک نقشه مفهومی می‌توان نکات کلیدی هر درس را به دانش‌آموزان یاد داد.

قابلیت‌های نرم‌افزار iMindMap

این برنامه، قابلیت‌های متنوعی دارد که می‌توان برای تدریسی قوی و با بازدهی بالا از آن بهره گرفت:

قالب‌های این برنامه به این شکل طراحی شده است که در مرکز عنوان واحد یادگیری (می‌تواند هر سلسله‌ای باشد) قرار داده می‌شود. سپس با افزودن شاخه‌های مختلف، می‌توان ابعاد مختلف آن سلسله را اضافه کرد.

داشتن گرافیک بسیار زیبا: این نرم‌افزار قالب‌های متنوع دارد که در اولین صفحه پس از بازشدن برنامه می‌توان آن را انتخاب کرد. این تنوع باعث می‌شود که قالب‌های یادگیری تکراری نشوند.

اضافه کردن تصویر: یکی از قابلیت‌های جذاب این نرم افزار افزودن تصویرهای مختلف است. عکس‌های مختلف علاوه بر جذاب شدن نقشه مفهومی، باعث می‌شود در خلال تدریس دانش‌آموزان مشارکت کنند و بتوانند در حیطه شناختی به سطوح بالاتر مانند تحلیل و تفسیر فعالیت کنند. اضافه کردن لینک سایت‌های مختلف: گاهی پیش می‌آید به‌ویژه در علم تاریخ، خواستار آنیم که مطالب اضافه‌تر از متن درس بیان کنیم. با کلیک کردن بر روی لینک، سایت موردنظر باز می‌شود و می‌توان از اطلاعات سایت بهره گرفت.

خروجی به صورت presentation: مهم‌ترین قابلیت این برنامه خروجی به سبک سخنرانی است. به این شکل که هر کدام از شاخه‌ها در یک اسلاید جدا قرار می‌گیرد و در موقع ارائه، روی هر یک از شاخه‌ها به ترتیب زوم (zoom) می‌شود و تصویر روی آن حرکت می‌کند و در انتهای شاخه قرار می‌گیرد. البته باید توجه داشت که این قابلیت بر روی تلفن همراه اجرا نمی‌شود. بلکه بر روی سیستمی که این برنامه روی آن نصب باشد، صورت می‌گیرد. این قابلیت باعث می‌شود که مباحث درسی گام به گام پیش رود و تدریس برای فراگیران یکجا و خسته کننده نباشد.

- و در پایان می‌توان خروجی بصورت عکس یا فایل PDF گرفت. این قابلیت زمانی که دانش‌آموز از خواستار استفاده از آن فایل باشد، کاربرد خواهد داشت.

تدریس سلسله‌های تاریخی ایران

هر چند که این روش برای اغلب دروس کاربردی است اما تأکید ما در این پژوهش آموزش سلسله‌های تاریخی است. ابتدا نام سلسله موردنظر را در مرکز صفحه می‌نویسیم و سپس در شاخه بعدی نام شاهان را ذکر می‌کنیم و پس از آن چندین شاخه می‌افزاییم و اقدامات هر پادشاه را ذکر می‌کنیم.

همانطور که در قابلیت‌های این برنامه ذکر شد، می‌توان تصاویر و فایل‌های گوناگونی را به آن اضافه کنیم، تا علاوه بر آنکه بتوانیم نقشه مفهومی قوی‌تری داشته باشیم، در خلال تدریس از دیگر ابزارهای تدریس بهره بگیریم و بازدهی فراگیران را در درس تاریخ بی‌افزاییم. استفاده از این روش علاوه بر آموزش منسجم، به دانش‌آموزان یاد می‌دهد که به چه شکل درس بخوانند. نوشتن مطالب در یادگیری اثرگذار است حال اگر منسجم و بصورت نقشه مفهومی باشد، می‌تواند چندین برابر بر فهم مطالب تاثیر مثبت داشته باشد.

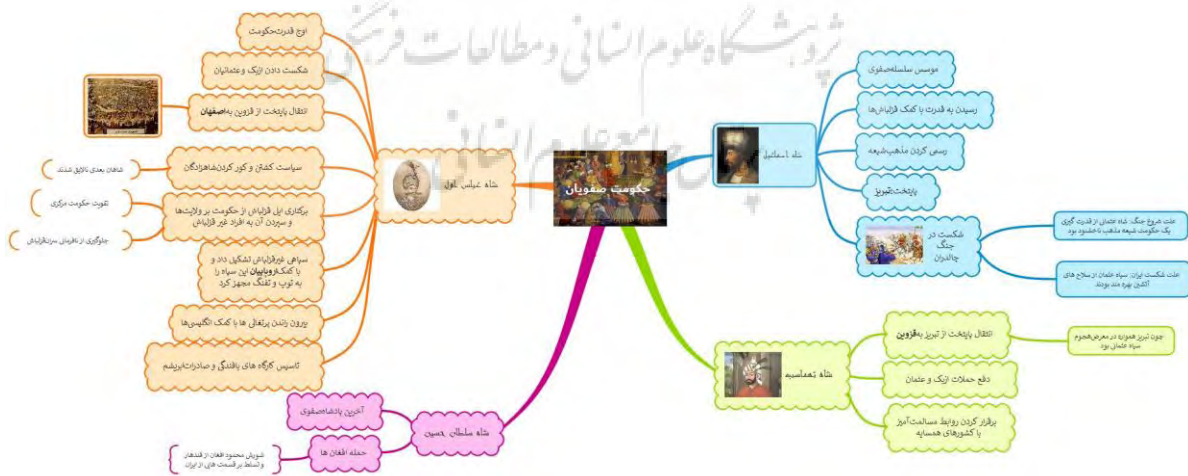
نمونه های اجرایی



شکل ۱- سه قوم آریایی‌ها (مطالعات هفتم)



شکل ۲- سلسله سلجوقیان (مطالعات هشتم)



شکل ۳- سلسله صفویان (مطالعات نهم)

نتیجه گیری

امروزه با توجه به پیشرفت ابزار و فناوری‌های نوین شاهد تغییرات چشم‌گیری در یادگیری هستیم. یکی از مشکلات روش‌های تدریس سنتی انتقال معلومات از ذهن معلم به ذهن شاگرد می‌باشد. با این روش کم‌کم ذهن دانش‌آموزان انباشته از مطالبی می‌شود که نیاز و فکرشان متناسب نیست و این امر باعث می‌شود آن‌ها آنچه را که آموخته‌اند طوطی‌وار تکرار کنند و به تدریج از یادگیری احساس کسالت نمایند و چنین یادگیری نه تنها در سازندگی آن‌ها نقش مؤثری را ایجاد نمی‌کند، بلکه زمینه رکود علمی و دل‌زدگی از فعالیت‌های علمی را فراهم می‌کند. اگر هدف نظام آموزشی آن است که با تربیت کردن، دانش‌آموزانی توانمند، شهروندان و افرادی مفید تحویل جامعه دهد باید زمینه مناسب برای رشد و ارتقای بینش علمی، اندیشه‌های آزاد و خلاق، مهارت حل مسئله و برخورد علمی با مسائل فراهم گردد.

مدارس باید بر روش‌هایی متمرکز شوند که دانش‌آموزان به جای آموختن و به‌خاطر سپردن، قابلیت‌های چگونه آموختن را از طریق تفکر و برخورد منظم با مسائل و مشکلات یاد بگیرند. زیرا در چنین حالتی است که دانش‌آموزان رشد می‌کند و احساس مفید بودن به فراگیران القا می‌شود. برای تحقق چنین اهدافی بررسی وضعیت موجود و به‌کارگیری روش‌های فعال تدریس بسیار مهم است؛ زیرا با بررسی وضعیت موجود و به‌کارگیری روش‌های جدید، عوامل اثرگذار مشخص می‌شوند و اصلاحات بهتر و آسان صورت می‌گیرد.

اگر ما معلمان تمایل داریم در آینده به نحو احسن مطالب درسی را برای دانش‌آموزان تفهیم کنیم، بهتر است با استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی و روش‌های تدریس فعال به یادگیری و تدریس بپردازیم و در دروسی به مانند تاریخ که با اطلاعات وسیعی رو به رو هستیم، استفاده از آن‌ها برای روشن شدن مسائل و مفاهیم مفید خواهد بود، به عبارت دیگر تلاش کنیم تا مخاطبین ما به طریق فعال در یادگیری مشارکت کنند.

در این مقاله تلاش کردیم که ترکیب جالبی از فناوری‌ها و نرم‌افزارهای نوین آموزشی با یکی از روش‌های فعال در تدریس و یادگیری که نقشه‌های مفهومی بود، ارائه کنیم. اگر معلمان دروس مطالعات به جای مطالب پراکنده، چه به صورت گفتار یا نوشتن غیرمنسجم از نقشه‌های مفهومی استفاده کنند، تدریس خوبی را تجربه خواهند کرد. حال اگر دبیران از گرافیک‌های زیباتر به مانند قالب‌ها و امکانات iMindMap استفاده کنند، علاوه بر تدریس به‌روزتر، یادگیری مطالب برای فراگیران جذاب‌تر خواهد شد و دانش‌آموزان به تدریج می‌آموزند که به صورت اصولی چگونه باید مطالب را یاد بگیرند و راحت‌تر به ذهن بسپارند.

شایان ذکر است که استفاده از این روش را در کلاس درس خود پیاده کردیم و نتایج به این شکل بود که دانش‌آموزان مشتاق شدند که کار با این نرم‌افزار را یاد بگیرند و به این شکل تمام مطالب تاریخ را فراگیرند تا

عملکردشان را در آزمون‌های این درس بهبود ببخشند. دانش‌آموز عصر تکنولوژی برای یادگیری عمیق‌تر سلسله‌های تاریخی تمایل دارد روش‌های گوناگون را امتحان کند. پس بهتر است ما معلمین هم از روش‌هایی که چندین سال آن هم اکثراً سخنرانی بوده، فاصله بگیریم و به همراه روش سخنرانی از روش‌های پویا و فعال در تدریس بهره بگیریم.

پیشنهادات

برای عملیاتی کردن این روش با توجه به اهمیت یادگیری عمیق سلسله‌های تاریخی کشور عزیزمان ایران در دروس مطالعات اجتماعی و تاریخ، با مراجعه به منابع مرتبط با موضوع، مطالعه مقالات به‌روز و تجربیات شخصی خودمان این راه‌حل‌ها پیشنهاد می‌شود:

کارگاه‌ها و دوره‌های ضمن خدمت در خصوص یادگیری کار با نرم‌افزار iMindMap برای معلمین عزیز تدارک دیده شود.

مشاوران مدرسه نحوه آموختن به شیوه منسجم با روش نقشه مفهومی و ذهنی را به دانش‌آموزان را طی جلسات گوناگون آموزش دهند.

با اینکه هوشمندسازی مدارس از سالیان پیش آغاز شده است، اما همچنان در اغلب مدارس، کاستی‌هایی دیده می‌شود و نسبت تکنولوژی‌های آموزشی نوین و به‌روز با تعداد کلاس‌ها و تعداد دانش‌آموزان هم-خوانی ندارد.

متأسفانه معلمان در استفاده از نرم‌افزارهای نوین آموزشی امتناع می‌ورزند و هنوز با روش‌های سی سال پیش تدریس می‌کنند. آموزش و پرورش در هنگام استخدام معلمان باید در نظر بگیرد که معلمی در عصر حاضر - با همه پیشرفت‌هایی که داشته است - جذب کند، که اطلاعات اولیه و ابتدایی در استفاده از سیستم‌های هوشمند داشته باشد تا بتواند در سالیان کاری، خود را به‌روزتر کند.

در واحدهای آموزشی کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه فرهنگیان نرم‌افزار iMindMap برای دانش‌جو معلمان آموزش داده شود و تدریس این نرم‌افزار در چارت آموزشی قرار داده شود.

معلمانی که در این حوزه فعالیت می‌کنند مانند دبیران کار و فناوری می‌توانند آموزش این نرم‌افزار را برای دانش‌آموزان تدارک ببینند چرا که همانطور که گفته شد این نرم‌افزار نسخه موبایلی هم دارد و دانش‌آموزان می‌توانند در طی سال تحصیلی برای یادگیری اغلب دروس از این برنامه استفاده کنند و با نقشه‌های مفهومی که خود ساخته‌اند، مفاهیم را بهتر و عمیق‌تر به ذهن بسپارند.

- افخمی عقدا، محمد، کمالی زارچی، محمود، شکوه راوه، نادره (۱۳۹۱)، «بررسی تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فرآیند تعلیم و تربیت از دیدگاه دانشجویان دانشگاه یزد»، *فصلنامه طلوع دانش*، سال یازدهم، شماره ۳۴.
- جلیلیان، سجاد، کریمی، امیر (۱۴۰۰)، «تأملی بر تدریس تاریخ ایران اسلامی با روش پیش سازمان‌دهنده با استفاده از نرم افزار تاریخ ایران اسلامی»، *پژوهش در آموزش تاریخ*، سال دوم، شماره ۲، ص ۸۶-۷۰.
- جعفری سیسی، میلاد، ساکیان محمدی، حسام، پیربابایی، عرفان، علیزاده اشرافی، بهنام (۱۳۹۶)، *بررسی قابلیت واقیت افزوده در توانمندسازی و بازی‌وارسازی محتوای کتب درسی از طریق شبیه‌سازی تعاملی محتوا، کنفرانس تحقیقات بازی‌های دیجیتال؛ گرایش‌ها، فناوری‌ها و کاربردها، تهران: بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای، دانشگاه علم و صنعت ایران.*
- چنگائی، مهتاب (۱۳۹۹)، «نگاهی به وضعیت آموزش تاریخ در مدارس»، *فصلنامه پژوهش در آموزش تاریخ*، دوره اول، شماره ۳، ص ۱۰۰-۸۳.
- چوبینه، مهدی (۱۳۹۲)، «الزامات حرفه ای یک معلم جغرافیا»، *مجله آموزش رشد جغرافیا*، دوره بیست و هشتم، شماره ۱، ص ۳۶-۳۸.
- رومانی، سعید، سبزواری نژاد، حدیث، یاراحمدی، رضوان، هاشمی، فاطمه (۱۳۹۹)، «اهمیت و کاربرد فناوری در آموزش تاریخ»، *مجله پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش*، سال سوم، شماره ۲۸، ص ۷۱-۸۳.
- سعیدی، علی، سیف، علی اکبر، اسدزاده، حسن، ابراهیمی قوام، صغری (۱۳۹۱)، «تأثیر مطالعه به کمک نقشه‌های مفهومی بر درک مطلب دانش آموزان سال سوم متوسطه»، *فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی*، سال سوم، شماره ۱، ص ۱۳۱-۱۴۳.
- سعیدی، مرضیه (۱۳۹۶)، «آموزش جغرافیا با طرح تدریس به شیوه اعضای تیم»، *نشریه رشد آموزش جغرافیا*، دوره سی و یکم، شماره ۳، ص ۵۰-۵۴.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۱)، *روانشناسی پرورشی، روانشناسی یادگیری آموزش*، چاپ هفتم، تهران: انتشارات آگاه.
- شیخی، سعید، غلامی هره دشتی، سهیلا (۱۳۹۳)، «نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش»، *دو فصلنامه مطالعات آموزشی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی ارتش*، سال دوم، شماره ۲.

- صیادی، صادق، مصرآبادی، جواد (۱۳۹۷)، «فراتحلیل اثربخشی آموزش نقشه مفهومی بر شاخص‌های شناختی، فراشناختی و عاطفی پیشرفت تحصیلی»، فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، سال ششم، شماره ۱۱، ص ۶۷-۹۴.
- عالیان، حمیدرضا، حیدری، مژگان، احمدی، منیژه (۱۳۹۹)، «تاثیر آموزش از طریق واقعیت افزوده بر یادگیری درس مطالعات اجتماعی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی»، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، سال دهم، شماره ۴.
- فضلیان، پوران دخت (۱۳۸۳)، جزوه کاربرد کامپیوتر در آموزش، تهران: مدرس دانشگاه آموزشی.
- کریمی، سعید (۱۴۰۱)، «تحلیلی بر مقالات آموزش تاریخ در آموزش و پرورش ایران»، فصلنامه پژوهش در آموزش تاریخ، دوره دوم، شماره ۴، ص ۶۸-۹۵.
- گل محمدی، احمد (۱۳۸۹)، «بازتعریف تاریخ سیاسی پیشنهادی برای سازماندهی تاریخ سیاسی پژوهی»، دو فصلنامه تاریخ نگری و تاریخ نگری دانشگاه الزهراء، سال بیستم، شماره ۵ پیاپی ۸۴، ص ۱۰۷-۱۲۸.
- محمودی، فیروز، فتحی آذر، اسکندر، اسفندیاری، رجب (۱۳۸۸)، «بررسی میزان رابطه مشارکت فعال دانش آموزان در جریان تدریس با پیشرفت تحصیلی»، مطالعات تربیتی و روانشناسی، دوره دهم، شماره ۳، ص ۶۵-۸۲.
- مصرآبادی، جواد، فتحی آذر، اسکندر، استوار، نگار (۱۳۸۴)، «اثر بخشی ارائه، ساخت فردی و ساخت گروهی نقشه مفهومی به عنوان یک راهبرد آموزشی»، فصلنامه نوآوری آموزشی، سال چهارم، شماره ۱۳.
- موسوی زاده، احترام سادات، علیشیری، سعید (۱۳۹۵)، «روش های تدریس و نقش آن در تحول بنیادین آموزش و پرورش»، چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی.
- یارمحمدی وازل، مسیب، محمدی، آرزو، کردنوقالی، رسول (۱۳۹۸)، «مقایسه تاثیر آموزش به شیوه نقشه مفهومی فردی و گروهی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی در درس مطالعات اجتماعی»، فصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، سال هفتم، شماره ۱۲، ص ۲۱۱-۱۸۹.
- Bonwell, C., C.; Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom* Washington, DC: George Washington University Press.
- Buldua, ME. Buldub, NI. (2010). « Concept mapping as a formative assessment in college classrooms Measuring usefulness and student satisfaction Procedia». *Social and Behavioral Sciences*, 2, 2099-2104.

- Coll, RE. (2007). *A comparative study of the effect of a concept mapping enhanced laboratory experience on Turkish high school students understanding of acid base chemistry*. Received: 7.
- Huai, H. (1997). «Concept mapping in learning biology: Theoretical recognition and learning styles», *Journal of Interactive Learning Research*, 8, ۳۸-۴۸.
- Rice, D. C., Ryan, J. M. & Samson, S. M. (1998). «Using concept mapping to assess student learning in the science classroom: Must different methods compete?», *Journal of Research in Science Teaching*, 35 (10), 1103-1127.
- Zele, E. V. Lenaerts. J & Wieme, W. (2007). «Improving the usefulness of concept maps as a research tool for science education». *International Journal of Science Education*, 1043-1064.

