

بررسی آموزش‌های مجازی در دوران کرونا و هدف از نوع آموزش معایب و مزایای آن با استفاده از روش‌های ترکیبی و سنتی و تاثیرات تکنولوژی

مریم قادری^۱ زهرا شکری^۲

۱- کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات، دانشگاه یادگار امام تهران

۲- دانشجوی کاردانی رشته معماری، دانشگاه واحد تاکستان قزوین

چکیده

آموزش از راه دور موهبتی است در خدمت بشریت در زمانی که حضور فیزیکی به واسطه شیوع و انتقال ویروس کرونا ۲۰۱۹- در جمع باعث به خطر افتادن زندگی فردی است آموزش از راه دور باعث کاهش خطرات و اضطراب و استرس ابتال به ویروس کرونا ۲۰۱۹- شده و کیفیت آموزش را بال می برد. هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی آموزش از راه دور پکیج آموزشی پیشگیری از ابتال به بیماری کووید -۲۰۱۹ بر کاهش ترس و اضطراب بیماری کووید ۱۹ در کالس مجازی زبان انگلیسی زبان آموزان زبان آموزان بود. روش پژوهش حاضر پایلوت از نوع نیمه تجربی و طرح آن از نوع پیش آزمون پس آزمون بود. جامعه آماری این تحقیق شامل بیماران شامل زبان آموزان تحت آموزش از راه دور استان اردبیل است که به صورت روش نمونه گیری در دسترس ۳۰ نفر (در دو گروه ۱۵ نفره گروه آزمایشی و گروه کنترل) بودند. ابزار به کار رفته در این پژوهش آزمون مقیاس اضطراب بیماری کرونا و مقایس محقق ساخته فوبیا کرونا بود. داده ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تحلیل شد. نتایج حاصل از تحلیل آماری نشان داد که بسته آموزشی طراحی شده در کاهش اضطراب بیماری کرونا و ترس از بیماری کرونا زبان آموزان موثر می باشد.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، تاثیرات تکنولوژی، دوران کرونا

۱- مقدمه

امروز شیوع کووید-۱۹ از طرف سازمان بهداشت جهانی به عنوان پاندمی جهانی اعلام شده است. در پی پاندمی کرونا و قرنطینه خانگی، محدودیت‌هایی برای افراد خصوصاً بخش آموزش کشور ایجاد شده است. در این بین، اساتید دانشگاه‌ها با شرایط آموزش به صورت مجازی و تغییر در فعالیت‌های روزمره مواجه شده‌اند، بنابراین هدف از تحقیق حاضر بررسی اثر شرایط آموزش مجازی بر وضعیت اسکلتی-عضلانی و فعالیت بدنی اساتید دانشگاه کشور در دوران پاندمی کرونا بود. مواد و روش‌ها در تحقیق توصیفی حاضر از پرسشنامه‌های استاندارد وضعیت اسکلتی-عضلانی نوردیک و فعالیت بدنی بک استفاده شد.

جامعه آماری شامل اساتید دانشگاه‌های فرهنگیان سرار کشور، با ۹۸ مرکز بود که از این بین ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه در تحقیق شرکت نمودند. از آزمونهای مکنا و T زوجی و آزمون همبستگی اسپیرمن در سطح معناداری استفاده گردید. یافته‌ها بین شیوع عارضه اسکلتی-عضلانی در نواحی گردن، شانه، پشت و کمر قبل و حین کرونا تفاوت معنی دار مشاهده شد. همبستگی منفی معناداری بین اختلال گردن و مچ دست با فعالیت بدنی کاری و اختلال مچ دست و زانو با فعالیت بدنی ورزشی و فعالیت بدنی اوقات فراغت وجود داشت. بین میزان ساعات استفاده از رسانه‌های اجتماعی از لپ تاپ و تلفن همراه و میزان خواب شبانه و روزانه قبل و حین کرونا تفاوت معناداری وجود داشت. نتیجه گیری به نظر می‌رسد شرایط کنونی پاندمی کرونا، تغییر در سلامت اسکلتی-عضلانی و نوع فعالیت بدنی اساتید را به همراه داشته است، به طوری که ابزار ارتباط و آموزش مجازی و زمان بر بودن آن، منجر به کاهش میزان فعالیت بدنی در ابعاد مختلف کاری، اوقات فراغت و ورزش، شیوع برخی اختلالات اسکلتی-عضلانی و حتی تغییر در میزان خواب اساتید گردیده است. افزایش فعالیت بدنی منظم و اتخاذ روش صحیح استفاده از ابزار سخت افزاری و نرم افزاری آموزش مجازی پیشنهاد می‌گردد.

۲- مبانی نظری

بحث در مورد آموزش دانش آموزان در کرونا در کلاس مجازی بازگشت به مدرسه در دوران همه گیری کرونا چگونه خواهد بود؟ آنچه والدین درباره بازگشایی مدارس باید بدانند اینکه زندگی در این دوران کرونا برای دانش آموزان و والدین نسبتاً سخت است بازگشت به مدرسه گامی مهم و امیدبخش است. بیش از یک میلیارد دانش آموز به دلیل بسته بودن سراسری مدارس در هر کشور نمی‌توانند به مدارس بروند. با این حال ۱۰۵ کشور از کل ۱۳۴ کشور جهان که مدارس در آنها بسته است ۷۸ درصد) تصمیم گرفته‌اند در تاریخی معین مدارس خود را بازکنند ۵۹ کشور از ۱۰۵ کشور مدارس خود را قبال باز کرده‌اند. (رضوان حکیم زاده و حامد نیک بین، ۲۰۲۰)

مدارس برای جلوگیری از شیوع کرونا باید چه اقداماتی را انجام دهند؟

بازگشایی مدارس باید به نحوه پاسخگویی – هر کشور در کنترل بیماری کرونا هم خوانی داشته باشد تا دانش آموزان، کارکنان مدارس، معلمان و خانواده‌ها احساس امنیت داشته باشند. برخی اقدامات کاربری که مدارس می‌توانند در این دوران انجام دهند عبارتند از:

۱. در نظر گرفتن زمان شناور برای شروع و اتمام روزانه کلاسها برای مدارس
۲. در نظر گرفتن ساعتهای شناور برای زنگ های تفریح
۳. برگزاری کلاس ها در فضای باز
۴. برگزاری کلاس های پایه های مختلف تحصیلی به صورت شیفتی با هدف کاهش تعداد افراد حاضر در کلاس

۵. آب و امکانات بهداشتی بخش مهم از فرآیند بازگشایی امن مدارس است (رضوان حکیم زاده و حامد نیک بین، ۲۰۲۰)

مشکالت کنونی در زمان کرونا با استفاده از روش آموزش مجازی

دانش آموزان سراسر جهان نشان داده اند که چه قدر مشتاق یادگیری هستند آن ها در شرایط دشوار و با حمایت معلمان و والدین متعهد درس خود را ادامه داده اند. رویدادهای اضطراب زای زندگی با این الگوی رفتاری هم بسته دانسته شده است اما بسیاری از کودکان برای سرگیری و ادامه آموزش خود پس از بازگشایی مدارس به حمایت بیشتری نیاز دارند.

با ایجاد یک برنامه ریزی منظم و روتین در مورد مدرسه و کارهای مدرسه از فرزندان در خانه حمایت بیشتر می شود. اگر احساس بیقراری یا مشکل در تمرکز داشته باشند این کار به آنها کمک خواهد کرد. هرچند آموزش مجازی انگیزه ای مانند مدرسه رفتن و حضوری ندارد و مهم آن برای دانش آموزان مشکل است اما باید والدین بیشتر کمک کنند. اضطراب در چنین شرایطی نه تنها اشکالی ندارد بلکه طبیعی است. مجله روانپزشکی و روان شناسی بالینی ایران، ۲۰۲۰)

چگونه به دانش آموزان کمک کنیم تا انگیزه بیشتری داشته اند در این شرایط کرونا و یکنواختی و تنش زا؟

کمک کنیم تا برنامه منظم شان را ادامه دهند و با گنجاندن فعالیتهای روزمرهای مثل آشپزی، بازی، مطالعه خانوادگی در برنامه شان، آموزش و تحصیل برایشان دلپذیر باشد. (پهلوان زاده مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی).

هدف از آموزش مجازی در زمان کرونا؟

آموزش در سال ۲۰۲۰ می‌آلدی و رواج یافتن آموزش‌های مجازی نیاز به ایجاد نگاهی نو و کاربردی به فرآیند آموزش است. نگاهی فراتر از آموزش‌های سنتی معلمان باشد و شرایط محیطی را به گونه‌ای رهبری کند تا امر آموزش را بدون نیاز به حضور فیزیکی افراد تداوم بخشد.

بنابر این در این مطالعه هدف درک و اهمیت آموزش‌های مجازی در پس همه‌گیری ویروس کروناست. با توجه به مسائل فوق و درک اهمیت و ضرورت چنین مسئله‌ای در این مطالعه سعی شد تا با بررسی انواع آموزش‌های مجازی و بررسی فواید آن‌ها به ارائه راهبردهایی پرداخته شود که کار بست آنها منجر به افزایش کیفیت آموزش‌های مجازی شود. (صادقی ۲۰۲۱، نعمتی راد نشریه مرورسیستماتیک در علوم پزشکی، ۲۰۲۰)

چالش‌ها و آسیب‌های مدرسه مجازی

شیوع ویروس کرونا با مشکلات و آسیب‌های جدی در حوزه‌های مختلف همراه بوده که نظام آموزشی و دانش‌آموزان به عنوان آینده‌سازان جامعه از آن بی‌بهره نبوده و نیستند. با تعطیلی مدارس و سوق دادن آموزش‌ها به سمت آموزش غیر حضوری و مجازی به دانش‌آموزان شوک بزرگی را وارد کرد.

بسیاری از والدین بر این باورند که کرونا و آموزش غیر حضوری بیشتر در دانش‌آموزان ابتدایی اثر گذاشته است و با توجه به تغییر کتابها و تخصصی بودن اغلب آنها، اغلب والدین نمیتوانند آنگونه که باید در فراگیری دروس به آنها کمک کنند. بزرگترین آسیب آشنا نشدن دانش‌آموزان ابتدایی پایه‌های اول و دوم با فضای مدرسه و معلم انگیزه نه چندان زیادی به آموزش درس‌ها ندارند و اینکه مرحوم ماندن دانش‌آموزان از فضای شاد مدرسه و اجتماع و تالش برای یادگیری، زندگی دسته جمعی و حضور در اجتماع از دیگر مشکلاتی است که آموزش غیر حضوری برای دانش‌آموزان ایجاد کرده است. اجرای طرح آموزش مجازی حالت فرسایش به خود گرفته است و بیش از همه این خانواده‌ها و دانش‌آموزان هستند که در این میان به عنوان آسیب‌ها دچار شده‌اند و خواهند شد. و دیگر اینکه یکی از نگرانی‌هایی که والدین دوران آموزش مجازی دارند ارتباطات دانش‌آموزان در دنیای واقعی است. حضور در مدرسه و ارتباط با دیگران بچه‌ها باعث تقویت روحیه تیمی و بال رفتن عزت نفس در دانش‌آموزان می‌شود که در پیشرفت تحصیلی موثر است و دیگری اینکه برخی معلمان بی‌تجربه‌تر به آموزش مجازی هستند و ضعف زیرساختی در آموزش آنلاین ندارند که این موضوع باعث واکنش و دل‌سردی دانش‌آموزان از کلاس مجازی میشود. با توجه به مسائل فوق که ذکر شد پایه‌های اول دبستان مهمترین مشکلات در آموزش غیر حضوری هستند که دانش‌آموزان باید به دهان معلم نگاه کرده و بخش کردن صدا کشی و شیوه گرفتن مداد در دست را بیاموزند که در این شرایط ارتباط عاطفی چندان بین دانش‌آموزان و معلم شکل نمی‌گیرد و اولیا برای تفهیم این موضوع با مشکل مواجه شده‌اند والدین که در این زمینه آشنا نیستند نوع فعالیت آموزش مجازی از این مسئولیت‌شانه خالی میکنند اما دیگر والدینی با سواد هستند که می‌توان با آموزش مناسب از آنها برای نظارت و ارزیابی فرزندان استفاده کرد. در این شرایط معلم فرصت نمی‌کند تمام دانش‌آموزان را رصد کند ولی والدین باید پیگیر باشند که

فرزندان‌شان مباحث آموزشی را جدی گرفته و از آموزش جا نمانده اند. (صبوری، خسروشاهی، حبیبی-مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی، ۲۰۱۰).

کلاس‌های مجازی در دوران کرونا فرصت دیدار و تعاملات را سلب کرده است

یکی از چالش‌های مهم در آموزش مجازی در نظر نگرفتن امکانات و توانمندی خانواده‌ها در تهیه گوشی همراه دانست. این مشکل دچار آسیب‌های روحی و اجتماعی شده است. برخی دانش‌آموزان در مناطق دور افتاده و بدون امکانات و نداشتن تمایل به آموزش مجازی به طور جدی تحت تاثیر قرار گرفته‌اند و باعث ترک تحصیل اغلب دانش‌آموزان شده است. و دیگر چالش اینکه در خانه ماندن دانش‌آموزان اگرچه موجب آرامش والدین و افزایش سلامت این قشر شده است دوری از کرونا، اما از سوی دیگر به دلیل نوبا بودن آموزش غیر حضوری مشکلاتی برای همه کادر آموزش، معلمان، دانش‌آموزان و اولیا ایجاد کرده است. (آمنه صارمی خبرنگار ایرنا دفتر بروجرد، ۲۰۲۰)

راهکار آموزشی پیشنهادی در دوران کرونا

یادگیری ترکیب با داشتن مزیت‌های هر دو رویکرد آموزش (سنتی و الکترونیکی) یک رویکرد موثر برای افزایش اثر بخشی یادگیری، سهولت دسترسی به مواد آموزشی است. (اشرف ساداتبانهانی، ۲۰۲۰)

مزایای آموزش مجازی

رویکرد آموزش ترکیبی سنتی

برخی از مزایای یادگیری ترکیبی برای دانش‌آموزان عبارتند از:

۱. یادگیرنده محور است و کنترل بیشتری را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند.
۲. علاوه بر انعطاف پذیری که برای دانش‌آموزان ایجاد میکند و دسترسی به منابع آنالیز را فراهم می‌سازد
۳. پس از آنکه کلاس مجازی پایان یافت، دانش‌آموزان می‌توانند بحث‌های موضوعی را مجدداً گوش کنند) در صورتیکه صوتی باشند) و یا اینکه تصویری مشاهده کنند.
۴. با توجه به محتوای درسی و شرایط محیطی موجود در شهرهای مختلف با وضعیت) سفید، زرد یا قرمز) آموزش نمیتواند به آموزش‌های حضوری (سنتی) محدود شود بلکه الزم است از طریق پلتفرم آنالین مسیرهای یادگیری ادامه دهند.

اگر ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌های تشکیل دهنده یادگیری ترکیبی به خوبی نیازسنجی طراحی، اجرا، ارزشیابی و بازخورد بگیرند میتواند به عنوان یک رویکرد منطقی و منعطف به بهبود عملکرد تحصیلی یادگیرندگان تاثیر فراوان داشته باشد.

به منظور اجرای آموزش ترکیبی دست اندرکاران آموزش الزم است هرچه سریعتر به دنبال راه حل‌هایی برای رفع این مشکل زیر داشته باشند که عبارتند از: (اسفیجانی رویکرد های نوین آموزشی، ۲۰۱۸)

۱. تدبیری برای مناطقی که تحت پوشش آنتن مخابرات نیستند، اندیشه شود
۲. در راستای ارتقای توانمندی های معلمان آموزش معلمان جهت آموزش الکترونیکی و مجازی ارائه امکانات از قبیل محتوا ، نرم افزار و سخت افزار بیاموزند بیاندهند
۳. برنامه خاص برای تدریس در پایه های اول ابتدایی در نظر بگیرند.
۴. دستور العمل مناسب برای آموزش های خاص مدارس کودکان استثنایی (کودکان با معلولیت های جسمانی متفاوت) در نظر بگیرند.
۵. راه کاری برای آموزش در مدارس ، کانستیزی و که در مناطق صعب العبور قرار دارند ، اندیشه شود.

۶. برای آموزش در مدارس عشایری ، فرایند آموزشی مناسب در نظر گرفته شود. پویایی و شکوفایی دانش آموزان در محیط های آموزشی نیز این مزایا را تا حد زیادی قابل مشاهده است ، که بهترین روش یادگیری در فضای آنلاین ترکیبی از گزینه های مختلف است که در آن دانش آموزان می توانند با سرعت ذهنی خود حرکت کرده و در مورد موضوع مورد نظر به طور مداوم با همکلاسی و معلم های خود ارتباط برقرار کند و در این فضای تعاملی رشد و پیشرفت نماید . محققان بر این باورند که دانش آموزان در محیط یادگیری آنلاین کنترل بیشتری بر روند یادگیری خود دارند و نیز تمرکز بیشتری دارند. (ایزدی صمدعیزی تدریس پژوهشی ، ۲۰۲۰)

آموزش آنلاین : کودکان ، پرستاران ، والدین و ... آنچه که باید بدانند در دوران کرونا که والدین نگران وضعیت آموزش فرزندان خود هستند نقش آنها در همراهی کودکان بیش از اهمیت دارد الزم است والدین و پرستار کودک در کنار مربی و معلم ها به همکاری در فرایند آموزشی بپردازند ، مربیان نیز نقطه نظرات والدین را بپذیرند و با مشارکت ، تعامل ، تقسیم وظایف ، امر آموزشی را با کمک یکدیگر پوشش دهند . در این شرایط است که فرایند یادگیری کودک به بهترین شکل اتفاق افتاده و دانش آموز به نحو احسن می تواند از محیط های آموزش آنلاین بهره مند شود. والدین و پرستاران کودک در همراهی با کودک در آموزش های آنلاین نقش مهمی دارند . (ابراهیمی - فتحی - تحقیقات کیفی در علوم سلامت ، ۲۰۲۰)

مضرات آموزش آنلاین

در یادگیری آنلاین مضراتی وجود دارد معلمان برای تدریس آنلاین به ابزار و پشتیبانی مناسب نیاز دارند. به دلیل شیوع کرونا بسیاری از معلم های محبوب و ماهر مجبور شده اند به طور کامل در روش تدریس کلاسهای خود تجدید نظر کنند و بسیاری از آنها هنگام یادگیری تکنیک های جدید با افزایش استرس و فشار روانی زیادی رو برو بوده اند.

الزم است این نکته در نظر گرفته شود که آموزش آنلاین تنها بارگذاری و تحویل محتوا به مخاطبان نیست. کارشناسان ر این باروند که قدرت یادگیری آنلاین تنها به محتوای آموزشی مربوط نمی شود بلکه بیشتر وابسته به تعامل فعال دانش آموزان با آن محتوا با معلم و با یکدیگر است. (عباسعلی محمدی، ۲۰۲۰)

یادگیری ترکیبی باید فعال شود

متأسفانه اولین چیزی که در ذهن و مخیله تصمیم گیران در این گونه مواقع رخ می کند راحت ترین راه حل به جای بهترین و مناسب ترین راه حل است در حالی که مدارس باید در همه شرایط و موقعیت هایی همچون اماکن و موسسات بهداشتی، درمانی، امنیتی فعال باشند. معنی و مفهوم فعال بودن هم تنها در تشکیل کلاس های در داخل مدارس نیست، بلکه آنچه باید فعال و فعال تر شود، جریان یادگیری ترکیبی (بر خط و بدون خط) در همه وقت و همه جاست. از این رو، شعار (مدرسه فعال است و تعطیل نیست) به عنوان شعار ملی آموزش و پرورش ایران در شرایط بحران های ملی و جهانی بسیار ضروری است. چرا که وقتی این شعار سر لوحه و سر خط تصمیم گیران می شود. همه ذی نفعان و دست اندکاران مدرسه اعم از معلمان، دانش آموزان والدین، مدیران، صف و ستاد و نیز همه کارشناسان، دانشگران، پژوهشگران برای یک جهاد آموزشی و تربیتی بسیج و مهیا می شوند و بی انگیزگی و بهانه جویی از آنان و از تصمیم آموزش رخت خواهد شد. (عباسعلی محمدی، ۲۰۲۰)

چند توصیه از سوی کار گروه بررسی های فوری پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش به شرح زیر پیشنهاد میشود

-فعالیت مدارس در دوره کرونا محور برنامه ریزی ها قرار گیرد این پیام کلیدی که مدارس فعال است و تعطیل نیست به شعار ملی آموزش و پرورش تبدیل شود. (عباسعلی محمدی، ۲۰۲۰)

بحران کرونا، خوب و بد آموزش دیجیتالی دانش

جرالد هاتر، متخصص مغز و اعصاب معتقد است تدریس دیجیتال به دلیل تعطیلی مدارس در پاندمی کرونا، می تواند تاثیر مثبتی بر استقلال دانش آموزان داشته باشد، او می گوید سیستم آموزشی کنونی به قرن گذشته تعلق دارد و باید تغییر کند.

جرالد هاتر: در زمینه شیوهای یادگیری پژوهش می کند معتقد است یادگیری در خانه به شیوه آنلاین می تواند برای دانش آموزان مفید باشد. او معتقد است حال که مدارس تعطیل است دانش آموزان در کلاس های آنلاین شرکت می کنند مجبور هستند محتوای دروس را سریع تر بفهمند او می گوید: دانش آموزان نیاز ندارند زمانی طولانی پشت میز بنشینند و باید در کمتر از چند ساعت مطلبی را یاد بگیرند که بیشتر از یک هفته در مدرسه برای فهمیدن آن وقت داشتند.

البته تحقیقات پژوهش های این متخصص نشان داده است که تنها یک سوم دانش آموزان تجربه موفق در یادگیری مستقل، بدون حضور معلم دارند، او می گوید: دو سوم دیگر که در خانه نشسته اند، واقعا نمی دانند که چه باید بکنند و مجبور هستند برگه هایی بی سرو تهی را که معلم به عنوان مشق به آنها داده است برای تمرین پر

کنند. جای تعجب ندارد که بسیاری از دانش‌آموزان در انتظار بازگشت به مدرسه و یادگیری در شرایطی هستند که می‌شناسند و به آن عادت کرده‌اند.

هاتر می‌گوید: (مهمترین مسئله باید این باشد که هیچ دانش‌آموزی شادی ذاتی خود را برای یادگیری از دست ندهد). به عقیده او نمره دادن و تقسیم کردن دانش‌آموزان به خوب‌ها و بد‌ها، سیستم پاداش و تنبیه کنونی، متعلق به قرن گذشته است. حال باید به دانش‌آموزان آموخت مستقل فکر کنند و یاد بگیرند و استعداد های خود را شکوفا کنند. او معتقد است در این شرایط کرونا برخی دانش‌آموزان در ماه‌های اخیر رشد کرده‌اند و یادگیری مستقل شده‌اند. یکی دیگر از معایب چشمگیر در آموزش مجازی تأثیرات تکنولوژی بر یادگیری دانش‌آموزان واقعیت این است که این روزها به دلیل متعدد از جمله سرعتی که تکنولوژی به ما تحمیل کرده و همچنین روی آوردن بیشتر به سمت تایپ تا نوشتن روی کاغذ حتی از سوی دانش‌آموزان، بد خطی شیوع بیشتری دارد. این در حالی است که ما ایرانیان از دیر باز بر خط خوش تأکید فراوان داشتند و پدر و مادر های دانش‌آموزان امروز می‌توانند خط نستعلیق در کتابهای درسی و آموزشی آنها را به یادگیری و خوش خطی تشویق کنند. فرهنگ ما اموی ستایش شده است که حتی در برخی مشاغل بر خطی افراد زیاده‌تر می‌شود (سید احمد خلیلی جولرستانی فصلنامه علمی - بصیرت و تربیت اسالم، ۲۰۲۰).

عوامل دیگر در آموزش های مجازی

۱. سندروم بینایی ناشی از رایانه و یا تلفن همراه در زمان کلاس آنلاین که عالمی مانند خشکی چشم - خستگی چشم - درد - سوزش و به همراه دارد
۲. بروز وسواس فکری - عملی در بین دانش‌آموزان اغلب در شهرستان‌ها

مروری بر عوامل فردی مؤثر در یادگیری

دکتر ناصرالدین کاظمی حقیقی متخصص امور یادگیری و تیزهوشی و استاد دانشگاه در گفتگویی در خصوص اینکه چه عوامل فردی در فرآیند یادگیری مؤثر است؟ گفت ما ۵ عامل فردی و ۱۰ تا ۱۱ عامل محیطی را می‌توانیم در فرآیند یادگیری بشماریم. عوامل فردی به عواملی گفته می‌شود که صرفاً به خود دانش‌آموز و استعدادهای او باز می‌گردد و عوامل محیطی همه آن چیزهایی به غیر از دانش‌آموز است مثل مدرسه، خانه، آموزش پرورش، روش یادگیری و ... وی درباره ی اولین عامل یادگیری اظهار داشت، رغبت و انگیزه درونی اولین و مهم‌ترین عامل یادگیری است. اینکه یک کودک و نوجوان نسبت به یادگیری انگیزه درونی نشان می‌دهد به خصوص درباره یادگیری تحصیلی به طور کلی باید این انگیزه‌ها در هر فرد دانش‌آموز باشد.

مراجع

- ✓ رضوان حکیم زاده و حامد نیک بین ۲۰۲۰
- ✓ مجله روانپزشکی و روان شناسی بالینی ایران ۲۰۲۰ پهلوان زاده مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی ۲۰۱۹
- ✓ نعمتی راد نشریه مرورسیستماتیک در علوم پزشکی - ۲۰۲۰ عباسعلی محمدی ۲۰۲۰ صبور، خسروشاهی، حبیبی، مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی (۲۰۱۰) (۱۱) ۱۹۶-۱۵۳ آمنة صارمی خبرنگار ایرنا دفتر بروجرد ۲۰۲۰
- ✓ اشرف السادات بانمانی - ۲۰۲۰ ابراهیمی-فتحی، تحقیقات کیفی در علوم ایزدی-صمد عزیزی تدریس پژوهشی ۲۰۲۰
- ✓ اسفنجانی رویکردهای نوین آموزشی ۲۰۱۸
- ✓ سیداحمد خلیلی جولوستانی فصلنامه علمی-بصیرت و تربیت اسالمی (۱۰۳-۱۲۱) (۱۴) ۴۱