



## انواع آموزش مجازی و سنجش ریاضی در دوران کرونا

مرتضی غلامی

دکتری ریاضی، دبیر ریاضی [morteza.gholami63@gmail.com](mailto:morteza.gholami63@gmail.com)

چکیده - با انتشار و شیوع بیماری همه گیر کرونا ، آموزش ریاضی نیز تحت تأثیر این بیماری قرار گرفت و فرآیند آموزش و یادگیری حضوری و فیزیکی در مدارس برای مدتی متوقف شد تا آموزش و سنجش از فضای فیزیکی کلاسی وارد فضای مجازی شود. اگرچه فعالیت های یاددهی و یادگیری در منازل انجام می شود، اما معلم موظف به نظارت بر فرآیند یاددهی و یادگیری است. حتی نظارت و سنجش و آموزش آنلاین و مجازی بسیار شدیدتر و گاهی سخت تر از نظارت آفلاین است. زیرا بسیاری از موانع مانند مشکلات اتصال به اینترنت و حتی توانایی کار دانش آموزان با رسانه های آنلاین و ... بسیار بیشتر از کلاس حضوری است. در ادامه این آموزش و سنجش مجازی سوالات بسیاری گاهی برای معلم ها پیش می آید، از جملات سوالات کلیدی این است که معلم با آموزش مجازی به اهداف مورد نظر کتاب درسی دست پیدا می کند. همچنان که در بسیاری از مدارس با شیوع این بیماری آموزش های مجازی بسیار گسترش یافته است. در این مقاله ابتدا به بررسی انواع رایج آموزش های مجازی پرداخته می شود و در ادامه بهترین نوع سنجش که بستگی به معلم و دانش آموزان و فضای کلاسی و محیط و ... بیان می شود که راهکارهای برای اینکه معلمان در آموزش مجازی موفق تر باشند، پیشنهاد می شود. در پایان سنجش عملکرد به عنوان سنجشی در خدمت سنجش تکوینی برای دستیابی به سطوح بالای تفکر معرفی می گردد و چند نمونه از سنجش های مجازی در کلاس درس بیان می شود .

کلید واژه - آموزش مجازی. چالش های سنجش و ارزشیابی، روش های یادگیری، تولید محتوا.

مقدمه

نوین آموزش و یادگیری ریاضیات را تا حدودی بهبود می بخشد. هنوز دقیقاً پاسخ سوال های زیر مشخص نیست :

۱. آیا کرونا دروازه ای برای یادگیری دیجیتال و آموزش های نوین در آموزش ریاضیات است؟
۲. چه نوع آموزشی دیجیتال در دوره کرونا برای آموزش ریاضیات استفاده می شود؟

بیشتر معلم ها معتقد بودند که کرونا دوره جدیدی برای یادگیری و آموزش مجازی و دیجیتال در آموزش ریاضیات است اگرچه با ورود معلم ها به این فضای مجازی مشکلات و چالش های آن ها نیز زیادتر شده است [۱]. این آموزش مجازی در دوران کرونا منجر به استفاده از اشکال مختلفی از نرم افزارها برای تسهیل ارتباط بین معلمان و دانش آموزان شده است که شامل فن آوری های تلفن همراه، صفحات لمسی و تبلت های قلمی، کتابخانه دیجیتال و طراحی اشیاء آموزشی در آموزش ریاضیات، دوره های آنلاین گسترده در ریاضیات و ... می شود. روش و راهکار سنجش و

برای جلوگیری و کنترل بیماری همه گیر کرونا یکی از محدودیت های اعمال شده تعطیلی مراکز آموزشی از جمله مدارس بود که این امر منجر به تغییر جهت یادگیری آنلاین شده است. این می تواند منجر به افزایش آموزش شود و ما را بهتر برای مقابله با شرایط اضطراری بعدی آماده کند. اما این آموزش مجازی زمانی که برخی امکانات از جمله ماهیت آموزش های مجازی و دیجیتال جهانی به گونه ای است که کرونا ممکن است به توسعه قابلیت های قوی در مناطقی که اتصال، زیرساخت ها و منابع کافی وجود دارد، کمک کند. به عنوان مثال، استفاده از آموزش مجازی و آنلاین توسط دانشگاه ها و مدارس به طور قابل توجهی در نتیجه شیوع ویروس کرونا گسترش یافته است. در حال حاضر، تحقیقات کمی در مورد استفاده از پلتفرم های دیجیتال برای یادگیری ریاضیات انجام شده است [۱۷-۱۸]. با این حال، یکی از این مطالعات اخیر نشان می دهد که دانش آموزان ریاضیات را با فناوری موثر و مناسب بهتر یاد می گیرند [۲۱]. این به معنی است که پذیرش فناوری و روش های