

نقش یادگیری همراه در آموزش فیزیک

محسن یداله نبی

دانشجو کارشناسی پیوسته فیزیک، دانشگاه

فرهنگیان اصفهان، پردیس شهید باهنر

پروین محمودیان علی آبادی، دبیر فیزیک

استان مرکزی، دبیرستان نمونه رویش اراک

عمل خود را به مرزهای محدود جغرافیایی منحصر نکنند، از قدرت خلاقیت برخوردار باشند و بتوانند عملاً بیشینه استفاده را از آن بکنند.

باید به معلمان آموخت که شیوه‌های مبتکرانه و خلاق در کاربرد فناوری اطلاعات نیز وجود دارد؛ مانند استفاده چند رسانه‌ای در تدریس یا به کارگیری اینترنت و جست‌وجو و پژوهش معلم و دانش‌آموز و امثال آن که تحول در آموزش و فراگیری را موجب می‌شود. با کمک فناوری اطلاعات می‌توان نابرابری‌ها در دسترسی آموزشی و کیفیت آن را کاهش داد و معلمان می‌توانند دانش و مهارت فیزیک دانش‌آموزان خود را ارتقا دهند.

پیشرفت‌های سریع علم و فناوری آموزشی در جهان امروز ایجاب می‌کند که معلمان در آموزش به دیگران نیز پیشرفت و نوآوری داشته باشند. بدون شک در آینده‌ای نه چندان دور شرایط دیگری پیش‌روست که چه بسا با آنچه بر ما می‌گذرد به کلی متفاوت خواهد بود. به این جهت به موقع نبودن برنامه آموزشی و بیگانگی نسبت به ضرورت‌های زندگی فردا، عقب‌ماندگی جامعه را به دنبال دارد. دبیران باید زندگی اجتماعات و طبقات گوناگون و مسائل آموزشی را با علم روز هماهنگ سازند و برای تقویت راه‌های انتقال به دانش‌آموزان به دنبال راهکارهای تازه باشند.

یکی از مهم‌ترین مباحث مورد توجه متخصصان آموزش، چگونگی استفاده از فناوری‌های نوین و جدید در آموزش است. اهمیت این مقوله از آن جهت است که گویی ساختار جهان به سمت مجازی شدن و اطلاعاتی شدن پیش می‌رود و نه تنها از نظر زمانی بلکه از نظر فضایی هم عصر ارتباطات و اطلاعات است. امروز به‌رغم تحول عظیمی که در آموزش

جهان در یک سیر پیشرونده به سوی مجازی شدن و اطلاعاتی شدن می‌رود. در همین راستا به کارگیری فناوری اطلاعات در فرایند آموزش فیزیک در مدارس نقطه آغازی برای آماده‌سازی دانش‌آموزان برای زیستن در فردایی مجازی و غیرقابل پیش‌بینی است. در این نوشتار نقش و اهمیت مهم‌ترین و تأثیرگذارترین فناوری روز، یعنی تبلت و گوشی‌های همراه، را در یادگیری همراه بیان کرده و ضمن توصیف وضع موجود، به ارائه راهکار برای توسعه آن پرداخته و تلاش کرده‌ایم به این پرسش پاسخ دهیم که چه راهکارهای مؤثری می‌توان برای استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی در فرایند آموزش و یادگیری فیزیک به کار گرفت؟ آیا این فناوری‌ها که خود دست‌آورد علم فیزیک هستند می‌توانند در آموزش فیزیک مؤثر باشند؟

کلیدواژه‌ها: یادگیری همراه، آموزش فیزیک، فناوری اطلاعات، مجازی شدن

۱. مقدمه

توسعه روزافزون ابزارهای مبتنی بر فناوری و سرعت فراوان سازگاری آن با نیازمندی‌های انسان، موجب شده است شکل جدیدی از محیط یادگیری و تعاملی خلاق، فعال و فراگیر به‌وجود آید. تجربه کشورهای جهان نشان می‌دهد که نوآوری آموزشی و ایجاد تحول در نظام آموزشی و پرورشی بدون همراهی و پذیرش معلمان میسر نیست. در واقع کانون هر تحول و اصلاحی را باید در جامعه معلمان جست. معلمان باید بدانند در چه شرایط متحول جهانی زندگی می‌کنند و فکر و

فیزیک در جهان به وجود آمده است هنوز در مدارس ایران از روش‌های سنتی استفاده می‌شود؛ روش‌هایی که معلم‌محور و دانش‌آموز‌گریز است.

در این مقاله یکی از جدیدترین روش‌های درگیر کردن دانش‌آموزان با فیزیک مورد بررسی قرار گرفته و کاربرد یادگیری همراه در آموزش فیزیک مطالعه شده است و به مهم‌ترین و در دسترس‌ترین فناوری روز دنیا، یعنی تبلت و گوشی‌های همراه هوشمند و کاربرد آن در آموزش فیزیک، برای دبیران و دانش‌آموزان اشاره گردیده است.

۲. روش پژوهش

این مقاله جهت نیل به این هدف، با روش توصیفی و کیفی از خلال مطالعات کتابخانه‌ای و تجربه‌های شخصی، به معرفی سمت و سویی جهت افزایش کیفیت آموزش فیزیک می‌پردازد که در آن بر اهمیت نقش و جایگاه یادگیری همراه تأکید شده است. پژوهش حاضر از یک سو ضمن مراجعه به منابع مکتوب فناوری اطلاعات، روان‌شناسی پرورشی و آموزشی، با روش توصیفی، به بخشی از فرایند یادگیری همراه به معنای عام و نیز نقش گوشی‌های همراه هوشمند و تبلت در آموزش فیزیک توجه می‌کند و از سوی دیگر، براساس تجربه‌های شخصی نویسندگان در استفاده از کاربردهای یادگیری همراه در آموزش فیزیک اشاره می‌کند.

امید است که نتایج حاصل بتواند به بهبود کیفیت امر آموزش فیزیک در مدارس در ارتباط با دانش‌آموزان عصر مجازی بینجامد.

۳. توصیف وضع موجود و بررسی مشکل

در حال حاضر از عمومی‌ترین فناوری‌ها در مدارس کشور ما می‌توان به کارگاه‌های فناوری اطلاعات و کلاس‌های هوشمند اشاره کرد. در سال‌های اخیر همگام با تحولات جهانی، آموزش‌وپرورش ایران هم به راه‌اندازی کارگاه‌های فناوری اطلاعات و خرید تعدادی رایانه و راه‌اندازی کلاس‌های هوشمند اقدام کرده است. گرچه این کارها هزینه‌های زیادی را در برداشته و کار مفیدی هم بوده است، دبیران و دانش‌آموزان در خلال آموزش نمی‌توانند از آن استفاده کنند. دانش‌آموزان عمدتاً برای رفتن به کارگاه معلم را تحت فشار قرار می‌دهند، اما هنگام ورود به کارگاه نه معلم برنامه خاصی برای استفاده دارد و نه دانش‌آموزان؛ از این‌رو دانش‌آموزان عمدتاً سراغ بازی‌های رایانه‌ای می‌روند و صرفاً وقت کلاس تلف می‌شود. در استفاده از کلاس‌های هوشمند نیز به دلیل آشنایی کافی نداشتن دبیران با تخته‌های هوشمند و مهارت نداشتن در استفاده از آن، اکثر دبیران از به‌کارگیری کلاس هوشمند در آموزش صرف‌نظر می‌کنند و می‌توان گفت کلاس‌های هوشمند در بیشتر مدارس، به‌ویژه در شهرها، کنار گذاشته شده یا به ابزاری برای بازی و سرگرمی دانش‌آموزان تبدیل شده است.

البته در برخی مدارس دبیرانی هستند که با مهارت و آگاهی در امر آموزش و سایر علوم، از این دو فناوری موجود به خوبی استفاده می‌کنند.

می‌توان گفت که وضعیت کلی از آموزش در مدارس کشور، که شامل آموزش فیزیک نیز می‌شود، به این صورت است که دبیران فیزیک نیز به دلیل برخی مشکلات از قبیل تمام کردن کتاب، کنکور، برگزاری امتحانات و ... کمتر از کلاس‌های هوشمند استفاده می‌کنند. در کل می‌توان گفت که استفاده از فناوری اطلاعات به این شیوه در مدارس کشورمان تاکنون موفقیتی در خور توجه نداشته است؛ از این‌رو باید راه‌ها و شیوه‌های آموزشی دیگری را در این زمینه جست‌وجو کرد؛ چرا که تعامل با دانش‌آموزان و فراگیران امروزی نیازمند برخورداری از این نوع اطلاعات است و توانایی استفاده از آن‌ها را می‌طلبد.

۴. تعریف یادگیری همراه

در گذشته یادگیری همراه اغلب به کاربرد فناوری‌های سیار محدود بوده، اما امروزه ملاک تفکر در این زمینه تحرک یادگیرندگان است. یادگیری همراه یک شیوه آموزشی است که از وسایل قابل حمل و بی‌سیم ارتباطی و رایانه‌ای مثل گوشی‌های همراه هوشمند، رایانه‌های شخصی جیبی، رایانه‌های صفحه‌ای، همیار دیجیتالی شخصی، آی‌پدها و ... برای انتقال مفاهیم و حمایت‌های آموزشی استفاده می‌کند [۱].

پیشرفت‌هایی که در فناوری‌های ارتباطی گوشی‌های همراه انجام شده مثل شبکه‌های WiFi، نسل سوم و دسترسی جهانی قابل تنظیم امواج رادیویی WIMAX، دانش‌آموزان را قادر ساخته است بدون اینکه مجبور به حضور در یک کلاس درس باشند یا در یک زمان خاص پشت رایانه باشند، به موضوع‌های کلاسی دسترسی یابند. با اینکه عملکرد و قابلیت‌های وسایل قابل حمل با یکدیگر متفاوت است، این وسایل راه‌های مختلف ارتباط با استادان و همکلاس‌ها را امکان‌پذیر می‌سازد.

امروز وسایل اطلاعاتی چندرسانه‌ای ارزان‌قیمت، با قابلیت‌هایی همچون گرفتن و نمایش اطلاعات دیجیتالی، ذخیره کردن و دانلود اطلاعات در محیط یادگیری همراه، در هر جایی یافت می‌شوند. ظهور اینترنت نیز با انتشار مداوم اطلاعات، امکان دسترسی و کاربرد اطلاعات بلافاصله پس از قابل دسترسی شدن داده‌ها را فراهم می‌کند.

به نظر می‌رسد که این تعریف کامل‌ترین تعریف برای یادگیری سیار باشد؛ یادگیری سیار، کسب هر نوع دانش، نگرش و مهارت با بهره‌گیری از فناوری‌های سیار در هر زمان و مکان است که باعث تغییر در رفتار خواهد شد [۲].

۵. جایگاه یادگیری همراه در نظام آموزش

در چند سال اخیر، پیشرفت‌های قابل توجهی در فناوری اطلاعات و ارتباطات به وجود آمده است. با افزایش استفاده از



در گذشته
یادگیری سیار
اغلب به کاربرد
فناوری‌های
سیار محدود
بوده، اما
امروزه ملاک
تفکر در این
زمینه تحرک
یادگیرندگان
است

نمی‌توان اثر آن را در آموزش غیررسمی نادیده گرفت. امروزه گوشی همراه یکی از وسایل شخصی اغلب جوانان تلقی می‌شود و حتی اگر دانش‌آموزان از رایانه و رایانه کیفی و دیگر وسایل کمتر استفاده کنند یا رایانه شخصی نداشته باشند اما اغلب یک دستگاه گوشی همراه هوشمند دارند. طراحی و به‌کارگیری برنامه‌های نرم‌افزاری کارآمد و کم‌حجم با قابلیت نصب در گوشی‌های همراه می‌تواند محتوای آموزشی فیزیکی را در هر زمان و مکان در اختیار فراگیران قرار دهد. در چنین شرایطی نقش فاصله‌ها در آموزش کمرنگ‌تر می‌شود و فرایند یادگیری و حتی ارزشیابی مستمر تداوم بیشتری خواهد یافت. محبوب‌ترین وسیله و فناوری سیار برای یادگیری، گوشی همراه است. شاید مهم‌ترین دلیل این محبوبیت، قابلیت‌های متعدد این وسیله باشد؛ چرا که گوشی‌های همراه دارای قابلیت‌هایی چون سرویس پیام کوتاه، سرویس بلوتوث «Bluetooth»، فیلم‌برداری، مکان‌یابی، پیام چندرسانه‌ای، انواع و اقسام نرم‌افزارهای آموزشی، اینترنت، کتب الکترونیکی و غیره هستند [۴].

۷. مزایای استفاده از گوشی همراه در یادگیری

۷-۱- دسترسی به اطلاعات مورد نیاز در هر زمان و مکان

از مزایای استفاده از گوشی همراه در یادگیری، دسترسی به اطلاعات دقیق و به‌روز است؛ به‌طور مثال می‌توانیم از کتابخانه‌های آنلاین (online) موجود برای به دست آوردن اطلاعات مورد نیاز استفاده کنیم، یا از تارنما‌های موجود که اطلاعات را در اختیار یادگیرنده قرار می‌دهند کمک گرفت.

۷-۲- کارایی آسان

در حالی که زمینه‌های گسترده‌ای درباره استفاده از گوشی‌های همراه وجود دارد، نحوه کار با آن هم بسیار ساده است؛ یعنی به راحتی هر چه تمام‌تر نحوه کار با آن فرا گرفته می‌شود. به‌طور مثال نرم‌افزارهای متناسب با سیستم عامل‌های موجود در بازار که برای آموزش درس‌های مختلف ابداع شده‌اند دارای محیطی بسیار ساده‌اند که فراگیر با ورود به فضای ابتدایی در این گونه نرم‌افزارها به سرعت یاد می‌گیرند که چگونه از آن استفاده کنند.

۷-۳- صرفه‌جویی در وقت

استفاده از فناوری در امر آموزش جدا از مزایای دیگر دارای یک شاخصه مهم است و آن هم صرفه‌جویی در وقت است. امروزه دیگر برای دسترسی به وسایل مورد نیاز لازم به حضور فیزیکی نیست و به راحتی با گوشی‌های همراه می‌توان تمام امور خود را انجام داد؛ یعنی با استفاده از تلفن همراه می‌توان به اطلاعات، منابع و فرایندهای مورد نیاز دسترسی پیدا کرد یا با معلم خود بدون نیاز به حضور فیزیکی ارتباط برقرار کرد. به

فناوری‌های مدرن ارتباطی، واژه‌های جدیدی به نام «یادگیری از راه دور»، «یادگیری الکترونیکی» و «یادگیری» همراه متولد شد. در این قسمت مقاله ابتدا این سه نظام را تعریف خواهیم کرد و سپس ارتباط آن‌ها را با استفاده از شکل ۱ نشان خواهیم داد.

یادگیری از دور فرایندی است که در محیط آموزش از دور به راه‌های مختلفی در جهت هدایت یادگیرنده صورت می‌گیرد. یادگیری الکترونیکی زیرمجموعه یادگیری از دور است. در واقع یادگیری الکترونیکی بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی مانند اینترنت و نظام‌های چندرسانه‌ای و فرارسانه‌ای برای بهبود کیفیت یادگیری از طریق تسهیل دسترسی به منابع و خدمات آموزشی و فراهم کردن ساز و کارهایی چون تعامل و مشارکت از راه دور است.

رویکرد یادگیری در هر زمان و مکانی که از ویژگی‌های یادگیری الکترونیکی است، با پیشرفت فناوری بی‌سیم و یادگیری همراه تا حد زیادی به واقعیت پیوسته است. فناوری‌های سیار می‌تواند یادگیری را مؤثرتر از زمانی سازد که ما از محیط‌های یادگیری الکترونیکی استفاده می‌کنیم.

شکل ۱ برای نشان دادن جایگاه یادگیری همراه در حوزه یادگیری از راه دور و یادگیری الکترونیکی پیشنهاد شده است [۳].



▲ شکل ۱: جایگاه یادگیری همراه

۶. گوشی‌های همراه وسیله‌ای کاربردی برای آموزش

ورود گوشی همراه به زندگی، تسهیلات زیادی را در عصر ارتباطات ایجاد کرده است. اگرچه تأثیر و نقش فناوری اطلاعات و فناوری ارتباطات و اطلاعات در افزایش میزان یادگیری دانش‌آموزان تا اندازه‌ای شناخته شده، اما به نقش گوشی‌های همراه در آموزش کمتر پرداخته شده است. متخصصان آموزشی و والدین در مورد تأثیر گوشی همراه نظرهای متفاوتی دارند، اما

در حالی که زمینه‌های گسترده‌ای درباره استفاده از تلفن همراه وجود دارد، نحوه کار با آن هم بسیار ساده است؛ یعنی به راحتی هر چه تمام‌تر نحوه کار با آن فرا گرفته می‌شود

روشنی معلوم می‌شود که این‌گونه یادگیری تأثیر فوق‌العاده‌ای در میزان صرفه‌جویی در وقت خواهد داشت. فناوری آموزشی روشی است که امروز در سراسر جهان همه به آن اعتقاد دارند و از آن بهره می‌گیرند؛ زیرا به یادگیری فعال و پویا می‌انجامد و کارایی آن از روش آموزش سنتی بسیار بالاتر است. بدون شک در یادگیری به روش سنتی تنها دو فرایند انتقال و دریافت اطلاعات صورت می‌گیرد، در حالی که جریان آموزش از طریق گوشی همراه چنین نیست؛ چون فرد یادگیرنده در این مدل یادگیری به صورت فعال بر روی اطلاعات به‌دست‌آمده شروع به پردازش می‌کند.

۸. معایب استفاده از گوشی‌های همراه در یادگیری

۸-۱- اعتیاد پیدا کردن به گوشی همراه

اعتیاد به گوشی همراه یک آسیب اجتماعی بسیار بزرگ است که متأسفانه جوامع مختلف درگیر آن شده‌اند. در کنار برنامه‌های آموزشی وجود برنامه‌های متفرقه تأثیر زیادی در ایجاد این‌گونه آسیب گذاشته‌اند، به طوری که ما حتی نمی‌توانیم برای ساعت‌ها یا دقیقاً از گوشی همراه خود دور بمانیم. راهکارهای متفاوتی برای رفع این مشکل وجود دارد، به‌طور مثال اینکه خود را وابسته به گوشی همراه خود ندانیم و در مواقع غیرضروری سعی کنیم از آن فاصله بگیریم.

۸-۲- عدم امنیت کافی و سرقت اطلاعات

مشکلی که امروزه در اخبار و رسانه‌ها شاهد آن هستیم به سرقت رفتن اطلاعات شرکت‌ها و گروه‌های تجاری خاص است. البته این مشکل با وجود چند راه‌حل ساده قابل حل است، ولی با این حال کافی نیست.

۸-۳- وجود امواج الکترومغناطیسی

طبق نظریه‌های پزشکی مختلف وجود این‌گونه امواج برای بدن انسان مضر هستند و ممکن است تأثیرات مخربی بر روی بدن انسان از خود به جای بگذارند. این امواج در هنگام یادگیری از طریق گوشی همراه منتشر می‌شوند، که این به دلیل وجود ارتباطات بی‌سیم است.

در کنار این مطالبی که گفته شد می‌توان این نکته را فهمید که امروزه هر موضوع جدید که وارد بخش عظیمی از نظام یک کشور می‌شود تأثیرهای خوب و بد خود را خواهد گذاشت، پس باید با برنامه‌ریزی بسیار دقیق کمک کرد که مشکلات به‌وجودآمده کمتر شوند. در زمینه گوشی همراه نیز به همین گونه است؛ یعنی بعد از بسترسازی مناسب، نحوه کار و استفاده از آن باید به گونه‌ای باشد که کمترین آسیب و بالاترین کارایی را نه تنها در آموزش فیزیک بلکه در سایر دروس داشته باشد و این امر نیازمند یک برنامه‌ریزی بسیار دقیق است.

۹. استمرار در آموزش و توسعه فرایند یادگیری

یکی از معروف‌ترین تعاریف از یادگیری، تعریفی است که کیمبل پیشنهاد کرده است؛ یادگیری فرایندی است که در آن، تغییر نسبتاً پایدار در توان رفتاری در نتیجه تمرین تقویت‌شده رخ می‌دهد. این تعریف را با دقت بیشتری بررسی می‌کنیم؛ نخست اینکه یادگیری همواره باید قابل انتقال به رفتار مشاهده‌پذیر باشد. یادگیرنده قادر به انجام کاری خواهد شد که پیش از یادگیری نمی‌توانست آن را انجام دهد. دوم اینکه این تغییر رفتاری نسبتاً پایدار است؛ یعنی نه موقتی و نه ثابت است. سوم، تغییر در رفتار الزاماً نباید بلافاصله بعد از تجربه یادگیری رخ دهد. چهارم، تغییر در رفتار از تجربه یا تمرین ناشی می‌شود و پنجم اینکه، تجربه یا تمرین باید تقویت شود [۵].

از این نکته‌ها می‌توان دریافت که استمرار و خلاقیت و ایجاد جذابیت در این فرایند اثربخشی آن را بیشتر و نتیجه را بهتر می‌کند. پس مداومت در انجام امر یادگیری و وسعت بخشیدن به ارتباط بین یاددهنده - یادگیرنده نتیجه فرایند یادگیری فیزیک را بهتر می‌کند که این دو امر را از طریق یادگیری همراه می‌توان محقق کرد.

با توجه به رشد روزافزون فناوری و در دسترس بودن گوشی همراه برای اکثر افراد جامعه از جمله دانش‌آموزان و معلمان می‌توان آن را به عنوان وسیله یادگیری همراه انتخاب کرد و از این راه رابطه بین معلم و دانش‌آموزان را گسترش داد. در این صورت خارج از وقت و مکان کلاس فرایند یادگیری ادامه می‌یابد و معلم و دانش‌آموز همواره یکدیگر را در دسترس می‌یابند. امروزه گوشی‌های هوشمند به فراوانی یافت می‌شود و یکی از امکانات این گوشی‌ها نرم‌افزارهای پیام‌رسانی است که برای این گوشی‌ها طراحی شده و امکان ارسال و دریافت محتوای الکترونیکی و چندرسانه‌ای را در اختیار مخاطبان قرار می‌دهد و راه مناسبی برای توسعه ارتباط معلم و دانش‌آموزان است.

۱۰. استفاده از برنامه پیام‌رسان

چند سالی است که گوشی‌های همراه هوشمند در کشورمان فراگیر شده‌اند. به دنبال این فراگیری استفاده از فضای مجازی و نرم‌افزارهای پیام‌رسان نیز به سرعت رواج یافته است، به گونه‌ای که امروزه کمتر کسی در کشورمان پیدا می‌شود که از این نرم‌افزارها استفاده نکند. استفاده از این نرم‌افزارها در جهت آموزش، به‌عنوان راهکار پیشنهاد می‌شود.

پیام‌رسان‌ها یک سرویس چندسکویی مبتنی بر رایانش ابری است. کاربران می‌توانند پیام‌ها، تصاویر، ویدیوها و اسناد را تبادل کنند. این پیام‌رسان‌ها رسماً برای تمامی نسخه‌های گوشی همراه و هوشمند در دسترس است. امروزه رواج و همه‌گیری این پیام‌رسان در ایران بر کسی پوشیده نیست و از طرفی شاهد حضور پیام‌رسان‌های داخلی نیز در این میان هستیم. پیشنهاد

پیام‌رسان‌ها
یک سرویس
چند سکویی
مبتنی بر
رایانش ابری
است. کاربران
می‌توانند
پیام‌ها، تصاویر،
ویدیوها و
اسناد را تبادل
کنند. این
پیام‌رسان‌ها
رسماً برای
تمامی نسخه‌های
گوشی همراه
و هوشمند در
دسترس است

منابع

1. Brown, T.H. "Towards a model for m-learning in Africa". International Journal on Elearning, 4, pp. 299-310. Retrieved January 17, 2007, from proquest database.
2. Jones Rochelle. physical ergonomic and mental work load factors of mobile learning affecting performance of adult distance Learners: student perspective. Dissertation Submitted University of Central Florida, 2009.

3. بروور، ای دیلیو و دوژ؛ «به سوی یادگیری بر خط الکترونیکی»؛ ترجمه فریده مشایخ و عباس بازرگان، تهران: انتشارات آگاه، ۱۳۸۲.
4. صیامی، توحید؛ «فناوری اطلاعات و ارتباطات و ارتقای یادگیری دانش‌آموزان؛ مجله رشد تکنولوژی آموزشی؛ شماره ۶؛ صفحه ۳۰.
5. هر گنهان، بی‌آر و السون؛ «مقدمه‌ای بر نظریه‌های یادگیری»؛ ترجمه دکتر علی اکبر سیف، تهران: نشر دوران، ۱۳۸۴.

این گروه استفاده از برخی امکانات این پیام‌رسان‌ها در آموزش است.

یکی از پراستفاده‌ترین ویژگی‌های این پیام‌رسان‌ها کانال و از جمله امکانات جدیدی است که به پیام‌رسان‌ها اضافه شده است. کانال مسیر یک طرفه‌ای است که فقط مدیر آن (ادمین) می‌تواند در آن پست‌های دلخواه را برای اعضای کانال منتشر کند و سایر اعضا امکان اضافه کردن پست در آن را ندارند. از کانال می‌توان برای پیام‌رسانی به تعداد نامحدودی از کاربران استفاده کرد. این کانال‌ها می‌توانند به صورت عمومی باشند و همه کاربران بتوانند در آن عضو شوند یا خصوصی باشند و امکان عضویت برای همه میسر نباشد. از کانال‌ها می‌توان برای ارائه مطالب آموزشی استفاده کرد. معلم می‌تواند از طریق کانال با دانش‌آموزان یا حتی والدین آن‌ها ارتباط برقرار کند. این امکان به معلم این فرصت را می‌دهد تا در مواقعی که کلاس تشکیل نمی‌شود نیز آموزش خود را ادامه دهد و مطالبی را در جهت آموزش یا بهبود آن به دانش‌آموزان یا والدین آن‌ها ارائه کند.

از دیگر ویژگی مهم این پیام‌رسان گیف یا تصاویر متحرکی هستند با حجم کم، که در نظر کاربران از جذابیت و محبوبیت بالایی برخوردارند. از این تصاویر متحرک می‌توان در جهت ارائه مطالب آموزشی فیزیکی و آزمایشگاه استفاده کرد.

۱۱. ارائه راهکار عملی

در ادامه چند راه برای بهتر اجرا شدن این پیشنهاد برای چند گروه از معلمان ارائه می‌شود.

۱۱-۱- دبیران علوم تجربی در دوره‌های متوسطه

این دسته از دبیران می‌توانند از طریق کانال با دانش‌آموزان خود در ارتباط باشند. دبیران از این طریق می‌توانند خلاصه درس هر روز را در اختیار دانش‌آموزان خود قرار دهند یا حتی در روزهایی از هفته که کلاس در مدرسه برگزار نمی‌شود از این طریق به دانش‌آموزان خود نمونه پرسش‌ها را ارائه دهند. دبیران در صورتی که فیلمی از تدریس خود داشته باشند یا فیلمی کمک آموزشی در اختیار داشته باشند که به مرور یا تفهیم بهتر یک مبحث به دانش‌آموزان کمک کند می‌توانند آن را از طریق کانال به اشتراک بگذارند. در این میان معلمان با ذوق و خلاق می‌توانند قسمت‌های مهم درس را مشخص کنند و آن‌ها را به صورت خلاصه و عکس‌نوشته در بیاورند و با عکس‌نوشته‌ها گیف‌هایی تولید کنند که باعث جلب توجه بیشتر دانش‌آموزان خود به درس شوند.

۱۱-۲- دبیران فیزیک و آزمایشگاه

این دسته از دبیران علاوه بر مطالبی که برای معلمان علوم تجربی گفته شد می‌توانند از طریق کانال فیلم‌ها و گیف‌هایی

از مطالب جذاب و جالب درس فیزیک مثل خطوط میدان مغناطیسی یا آزمایش‌های فیزیکی به دانش‌آموزان ارائه دهند.

آن‌ها برای درس آزمایشگاه خود نیز می‌توانند دستور کار آزمایش‌ها را به صورت تصویری (فیلم یا گیف) در اختیار دانش‌آموزان قرار دهند که این کار فهم اهداف آزمایش و چگونگی انجام آن را برای دانش‌آموزان تسهیل می‌کند.

۱۱-۳- برنامه جامع و مشترک

به منظور توسعه و فراگیر شدن یادگیری همراه در سطح کشور و در دسترس قرار گرفتن آن برای تمامی دبیران و دانش‌آموزان، معاونت برنامه‌ریزی درسی وزارت آموزش و پرورش می‌تواند با تشکیل یک گروه مرکب از دبیران و مهندسان رایانه و برنامه‌نویسی در زمینه آموزش کتاب‌های درسی یک نرم‌افزار گوشی همراه متناسب با هر پایه و با محیطی جذاب طراحی و در کنار کتاب درسی معرفی کند. از مزایای این طرح این است که هزینه زیادی ندارد و می‌توان هزینه آن را از فروش نرم‌افزار در سراسر کشور جبران کرد؛ همچنین علاوه بر استفاده در مدارس، دبیران و دانش‌آموزان می‌توانند در محیط‌های دیگر از آن استفاده کنند.

۱۲. نتیجه‌گیری

هر فناوری جدید دارای نقاط ضعف و قوت است که آگاهی داشتن از آن‌ها می‌تواند در استفاده و به کارگیری صحیح آن فناوری نقشی اساسی داشته باشد. با توجه به گسترش روزافزون استفاده از گوشی همراه و سایر وسایل و تجهیزات سیار، ضروری به نظر می‌رسد که از فرصت گسترش این تجهیزات برای تحقق اهداف آموزشی و تربیتی و اعتلای روند کسب و گسترش دانش برای تمام اقشار جامعه استفاده کرد و در عین حال نباید از معایب و تهدیدهای آن غافل ماند؛ برای مثال با توجه به گسترش تعداد دستگاه‌های گوشی همراه و رایانه‌های قابل حمل در بین مردم، از آن‌ها می‌توان به عنوان ابزاری برای یادگیری استفاده کرد و طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی به‌ویژه در این زمینه با تولید محتوای الکترونیکی و جذاب، در سطح شهر به آموزش شهروندان و در نظام آموزشی به آموزش دانش‌آموزان بپردازند.

در این مقاله نمونه‌هایی از راه‌ها و روش‌هایی که در زمینه آموزش همراه موفق بوده‌اند آورده شد و همچنین پیشنهادهایی برای استفاده بهتر و مؤثرتر از آموزش همراه ارائه گردید تا به کمک آن بتوان امر آموزش فیزیک را برای معلمان و مربیان سهولت بخشید. نویسندگان این مطلب ادعایی مبنی بر اینکه این راه‌ها (استفاده از نرم‌افزارهای پیام‌رسان) بهترین راه برای استفاده از آموزش همراه در امر آموزش فیزیک هستند، ندارند، بلکه بر این باورند که استفاده از این روش‌ها امکان تولید محتوای جذاب‌تر و برقراری ارتباط ساده‌تر را به آموزش‌دهنده و معلم می‌دهد.