

# داستان گویی دیجیتال در برنامه درسی مصر

● علا صدیق  
● ترجمه: زینب گلزاری

مسئله‌ای ساده با این شرح که «حسن سه دارد، احمد سه سبب دیگر به او می‌دهد. حالا حسن چند سبب دارد؟» و حل مسائل پیچیده‌تر همانند آموزش الگوریتم، از طریق داستان گویی صورت می‌گیرد. اگر مهارت‌های ریاضی با زندگی روزمره دانش‌آموزان تلفیق شود و به صورت کاربردی درآید، استفاده از این روش به توسعه مهارت‌های ریاضی کمک می‌کند.

## سؤالات پژوهش

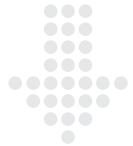
هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان فهم، درک و یادگیری دانش‌آموزان، در پی استفاده از داستان گویی دیجیتال در آموزش خود است. بنابراین، در این پژوهش به دنبال پاسخ سؤال‌های زیر خواهیم بود:

۱. دانش‌آموزان با استفاده از داستان گویی دیجیتال تا چه میزان مفاهیم و محتوای علمی را یاد می‌گیرند؟
۲. میزان حمایت معلمان از تلفیق داستان گویی دیجیتال با یادگیری، چقدر است؟
۳. دیدگاه‌های مربوط به اجرا و تلفیق داستان گویی

## کلیدواژه‌ها: داستان گویی دیجیتال، پژوهش، فناوری و آموزش

داستان گویی روش جدیدی نیست اما «داستان گویی دیجیتال» اتفاق تازه‌ای است. امروزه تولید چندرسانه‌ای با استفاده از داستان گویی دیجیتال، روشی قدرتمند در تلفیق فناوری و برنامه درسی است. در داستان گویی دیجیتال می‌توان با استفاده از یک دوربین دیجیتال ساده و طراحی غیرخطی، داستان کوتاه چندرسانه‌ای ایجاد کرد. این گونه داستان‌ها با به کارگیری عناصر حسی و بصری، بسیاری از فرایندهای شناختی را که زیربنای یادگیری کلامی هستند، درگیر می‌کنند. در حالی که داستان گویی دیجیتال اغلب در رشته‌های هنر و علوم انسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، پژوهش‌ها نشان می‌دهند که می‌توان از آن‌ها برای ارائه راهبردی مؤثر در یادگیری درس‌های ریاضی و علوم هم بهره برد. حل مسئله از طریق داستان گویی از دوران ابتدایی شروع می‌شود و گاه تا بعد از فراغت از تحصیل هم ادامه پیدا می‌کند. برای مثال، حل





## دیجیتال با یادگیری در کلاس درس، چه دغدغه‌ها و نگرانی‌هایی در معلمان ایجاد کرده است؟

شرکت‌کنندگان در این مطالعه، از دو مدرسه خصوصی در منطقه «غنا»<sup>۱</sup> در مصر انتخاب شدند. آن‌ها بین ۶ تا ۱۵ سال سن داشتند و چگونگی استفاده از فناوری را می‌دانستند. هر یک از مدارس نیز به آزمایشگاهی با ۲۴ رایانه متصل به اینترنت مجهز بودند و یک متخصص رسانه برای کمک به معلم داشتند. آزمایشگاه همچنین به اسکنر، چاپگر رنگی و دوربین دیجیتال مجهز بود. معلمان هر کلاس می‌توانستند دو تا سه بار در هفته با هدف تلفیق فناوری با برنامه درسی از امکانات آزمایشگاه استفاده کنند.

چهار عنوان درسی انگلیسی، علوم، ریاضی و مطالعات اجتماعی برای تلفیق فناوری با کلاس آموزشی توسط هشت معلم انتخاب و بررسی شدند. هر معلم اداره

یک کلاس ۳۵ تا ۴۰ نفره در گروه سنی ۱۳ تا ۱۵ ساله را برای نیم‌سال دوم، یعنی فوریه تا می ۲۰۰۶، به‌عهده گرفت. در هفته اول فوریه، کارگاهی برای آشنایی معلمان با نرم‌افزار داستان‌گویی دیجیتال برگزار شد. موضوعات این کارگاه عبارت بودند از:

- معرفی داستان‌گویی دیجیتال به‌عنوان ابزار آموزش و یادگیری
- معرفی ابزار و عناصر نرم‌افزار داستان‌گویی دیجیتال
- بیان اهمیت قدرت داستان‌گویی دیجیتال و برقراری ارتباط با موضوع
- تهیه طرح و نقشه داستان<sup>۲</sup> برای تولید
- استفاده از رایانه به‌عنوان ابزار تولید داستان‌های ۳-۵ دقیقه‌ای
- ذخیره داستان روی سی‌دی یا صفحات وب.

## شرح کلاس داستان‌گویی دیجیتال

نرم‌افزار داستان‌گویی دیجیتال<sup>۳</sup>، از مجموعه نرم‌افزارهای سازگار با «ویندوز»، به‌صورت رایگان قابل دانلود و در دسترس است. این برنامه به‌صورت خطی طراحی شده و به‌سادگی با افزودن تصویر، متن، موسیقی و جلوه‌های بصری، قابلیت ذخیره با فرمت wmv را دارد و می‌توان آن را در نرم‌افزار «مدیا پلیر» نشان داد.

داستان‌سرایی دیجیتال علاوه بر نیاز به امکانات ساخت، مانند آشنایی با چگونگی استفاده از دوربین دیجیتال برای جمع‌آوری تصویر، استفاده از اسکنر و جست‌وجوی تصویر در گوگل، نیازمند دانستن مفاهیم و مهارت‌هایی است که معلم

باید آموزش دهد. **روبینز**<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) رویکردی چهار مرحله‌ای برای ارزیابی و بررسی داستان در برنامه تلفیق داستان‌گویی دیجیتال با یادگیری بیان می‌کند:

**مرحله اول:** تقسیم دانش‌آموزان به گروه‌های کوچک، انتخاب موضوع، رویداد، مفهوم، نظریه و نوشتن خلاصه‌ای از آن به‌صورت روایت داستانی؛

**مرحله دوم:** انتخاب تصویرهای متناسب با موضوع داستان به کمک دوربین دیجیتال و یا جست‌وجو در صفحات وب؛

**مرحله سوم:** طراحی نقشه داستان توسط دانش‌آموزان و تنظیم آن با تأکید بر همکاری تمام اعضای گروه در بخش‌های متفاوت طراحی، مثل عکاسی، دستیار فنی و...؛

**مرحله چهارم:** ارتباط با معلم و بحث و گفت‌وگو در مورد داستان و دریافت بازخورد.

دانش‌آموزان سه روز فرصت داشتند تا طرحشان را تکمیل کنند و به معلم تحویل دهند. معلم نیز داستان‌های آن‌ها را برای کلاس به نمایش می‌گذاشت و حضاران آن‌ها را مورد بحث و بررسی قرار می‌دادند. همچنین پروژه‌های تکمیل شده در هر دو کلاس روی سی‌دی ذخیره شد و تبادل آثار صورت گرفت تا تعامل بین دو کلاس نیز برقرار شود.

## ابزار ارزشیابی

به منظور بررسی و ارزیابی کیفیت داستان‌های ارائه شده از رویکرد روبینز استفاده شد. بخش‌های متفاوت این رویکرد عبارت‌اند از:

- **تعریف، جمع‌آوری و تصمیم‌گیری:** انتخاب موضوع داستان، ایجاد پوشه‌ای برای

جمع‌آوری تصویر، متن، موسیقی و...، جست‌وجوی تصویر، نقشه و نمودار برای داستان، انتخاب تصویر و موسیقی و مصاحبه و مانند آن از میان منابع جمع‌آوری شده، گسترش محتوا و اطلاعات از طریق جست‌وجو در سایت‌ها، تفکر در مورد هدف داستان.

● **انتخاب، وارد کردن و ایجاد:** انتخاب تصویرها، انتخاب منابع صوتی، انتخاب محتوا و متن و وارد کردن آن‌ها به برنامه، ویرایش یا اصلاح تصویرها و منابع صوتی در صورت نیاز.

● **تصمیم‌گیری در مورد نوشتن، ضبط و ذخیره نهایی کار:** ایجاد هماهنگی بین هدف و محتوا، تنظیم استوری‌برد نهایی برای ایجاد روایت داستانی، استفاده از میکروفن و رایانه برای ضبط روایت، نهایی کردن داستان و ذخیره با فرمت فیلم (wmv).

● **ارائه، ارزیابی و تکرار:** ارائه داستان برای هم‌کلاسی‌ها، جمع‌آوری بازخوردها و اصلاح، کمک به گروه‌های دیگر برای

حل مسئله از طریق داستان‌گویی از دوران ابتدایی شروع می‌شود و گاه تا بعد از فراغت از تحصیل هم ادامه پیدا می‌کند. اگر مهارت‌های ریاضی با زندگی روزمره دانش‌آموزان تلفیق شود و به‌صورت کاربردی درآید، استفاده از این روش به توسعه مهارت‌های ریاضی کمک می‌کند



تکمیل کارشان.

همچنین، برای ارزیابی کارایی داستان‌گویی دیجیتال در کلاس درس و دستیابی به جزئیات دقیق‌تر در مورد تجربه و نگاه شخصی معلمان به تلفیق فناوری و یادگیری، در زمان اجرای پروژه و بعد از آن تعدادی مصاحبه فردی صورت گرفت. سوالات مصاحبه به شرح زیر بود:

۱. نظرتان در مورد داستان‌گویی دیجیتال چیست؟

۲. زمانی که به این برنامه اختصاص دادید، چقدر بود؟

۳. در پایان دوره، چه ویژگی‌های مثبتی در رویکرد داستان‌گویی دیجیتال قابل بیان است؟

۴. نقش خود را به‌عنوان معلم در تلفیق داستان‌گویی دیجیتال با یادگیری چگونه می‌بینید؟

۵. آیا دانش‌آموزان طبق برنامه از فناوری استفاده می‌کنند؟ توضیح دهید.

۶. به‌نظر شما داستان‌گویی دیجیتال تأثیر مثبت یا منفی بر دانش‌آموزان می‌گذارد؟ توضیح دهید.

۷. چه موانعی در استفاده از داستان‌گویی دیجیتال داشتید و چگونه بر آن‌ها غلبه کردید؟

### نتایج مطالعه

در پاسخ به سؤال اول پژوهش مبنی بر اینکه «دانش‌آموزان با استفاده از داستان‌گویی دیجیتال چقدر به یادگیری مفاهیم و محتوای علمی دست خواهند یافت؟»، پس از بررسی و امتیازدهی به ۶۵ داستان ارائه شده توسط دانش‌آموزان، مشخص شد که اغلب گروه‌ها عملکرد خوبی در پروژه‌ها داشته‌اند. موضوع و محتوای مورد استفاده با هدف آموزشی هماهنگی بسیار داشته، در حالی که از منابع کمی در توسعه داستان استفاده شده است.

برای مثال، دانش‌آموزان تنها از چند تصویر محدود در کار بهره گرفته‌اند. در زمینه همکاری دانش‌آموزان نتایج چندان خوبی گزارش نشد. در هر گروه تنها یک یا دو نفر به‌صورت فعالانه درگیر ساخت و تولید بودند و دیگران اطلاع چندانی از روند کار نداشتند. از نظر سازماندهی، برخی از داستان‌ها آغاز و پایان مشخصی نداشتند.

درخصوص سؤال دوم پژوهش مبنی بر اینکه «میزان حمایت معلمان از تلفیق داستان‌گویی دیجیتال

با یادگیری چقدر خواهد بود؟» نتایج به‌دست آمده در این مطالعه نشان داد که اگرچه معلمان زمان زیادی برای گروه‌بندی دانش‌آموزان به منظور استفاده از رایانه و رسیدن به هدف تلفیق فناوری با یادگیری صرف کردند، تنها ۲۰ درصد از دانش‌آموزان فعالانه در پروژه شرکت داشتند و ۷۵ درصد بقیه دچار مشکلات سازماندهی و مدیریت کار گروهی و یا سازماندهی و توسعه داستان خود بودند.

در این پروژه نقش معلم به‌عنوان تسهیل‌کننده و مشاور تعریف شده بود اما ۴۰ درصد دانش‌آموزان خواهان کمک بیشتر معلم، مانند دادن ایده برای داستان و حتی ارائه دستورالعمل‌های بیشتر برای گذاشتن تصاویر و منابع در تولیدات خود بودند. علاوه بر این، مشاهده شد که معلمان به لحاظ فنی در استفاده از برنامه داستان‌گویی دیجیتال و سایر بسته‌های ویرایشی چندرسانه‌ای‌ها، ماهر نبودند و در بسیاری از مواقع از دانش‌آموزان می‌خواستند که با معلم رایانه خود تماس بگیرند.

در پاسخ به سؤال سوم پژوهش، «دیدگاه‌های مربوط به اجرا و تلفیق داستان‌گویی دیجیتال با یادگیری در کلاس درس، چه دغدغه‌ها و نگرانی‌هایی در معلمان

### معلمان و دانش‌آموزان

#### با مشکلات فنی

#### و رایانه‌ای زیادی

#### مواجه‌اند و به

#### کمک‌های فنی بیشتری

#### برای استفاده از فناوری

#### در کلاس درس نیاز

#### دارند. کمبود امکانات

#### و دسترسی محدود

#### به اینترنت، معلمان و

#### دانش‌آموزان را نسبت

#### به استفاده مفید از

#### فناوری دلسرد می‌کند





ایجاد کرده‌اند؟» مصاحبه‌های صورت گرفته به صورت سه سؤال کلی کدگذاری شدند:

۱. دغدغهٔ معلمان در خصوص تلفیق داستان‌گویی دیجیتال با یادگیری چیست؟

۲. کارایی داستان‌گویی دیجیتال در یادگیری دانش‌آموزان چقدر بوده است؟

۳. مزایا و محدودیت‌های این طرح را در چه می‌بینید؟

نگرانی و دغدغهٔ اصلی معلمان تنگنای زمان بود. معلمان معتقدند

رویکرد داستان‌گویی دیجیتال نیازمند صرف زمان قابل توجهی است. آن‌ها باید درس‌ها را از پیش برنامه‌ریزی و آماده کنند. آشنایی دانش‌آموزان با امکانات نرم‌افزاری و فرایند تولید نیز زمان زیادی می‌گیرد.

در خصوص کارایی داستان‌گویی دیجیتال، مشخص شد که محیط یادگیری کلاسی، برنامهٔ درسی و تجربهٔ یادگیری دانش‌آموزان غنی شده است. دانش‌آموزان در مواجهه

با ابزار فناوری بسیار با انگیزه و هیجان زده هستند. معلمان معتقدند که داستان‌گویی دیجیتال درک دانش‌آموزان از محتوای برنامهٔ آموزشی را افزایش می‌دهد و بر مهارت‌های ارتباطی و همکاری آن‌ها تأثیر مثبت دارد.

به‌طور کلی، معلمان هیچ ضعفی در داستان‌گویی دیجیتال به‌عنوان رویکرد تلفیق فناوری با آموزش بیان نکردند و پنج معلم از مجموع هشت معلم خواستار تلفیق داستان‌گویی دیجیتال با برنامهٔ درسی بودند.

در نهایت، داده‌های جمع‌آوری شده از سوی معلمان نشان داد که معلمان و دانش‌آموزان با مشکلات فنی و رایانه‌ای زیادی مواجه‌اند و به کمک‌های فنی بیشتری برای استفاده از فناوری در کلاس درس نیاز دارند. کمبود امکانات و دسترسی محدود به اینترنت، معلمان و دانش‌آموزان را نسبت به استفادهٔ مفید از فناوری دلسرد می‌کند.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از تحلیل داستان‌های تولیدی توسط دانش‌آموزان نشان می‌دهد که آن‌ها در این روش به تفکر عمیق‌تر در مورد معنای موضوع یا داستان و شخصی‌سازی

تجربهٔ خود تشویق می‌شوند. دانش‌آموزان، علاوه بر اینکه حقایق و مفاهیم مرتبط با موضوع را گزارش می‌کنند، افکار خود را دربارهٔ موضوع نیز به صورت تصویری یا کلامی منعکس می‌سازند. دانش‌آموزان آموخته‌اند که در مورد افراد، مکان‌ها، وقایع و مشکلاتی که مشخصهٔ تجربیات زندگی خود و یا دیگران است، بیندیشند و بنویسند.

با وجود مشکلات دیجیتالی برای آماده‌سازی و ضعف‌هایی که در ارائهٔ صدا و تصویر در کار دانش‌آموزان دیده می‌شد، دانش‌آموزان از چیدن افکارشان در کنار یکدیگر و پیوندشان به وسیلهٔ عناوین، صدا، روایات، حرکات، انتقال و دیگر جلوه‌های برنامهٔ داستان‌گویی دیجیتال، آن هم به هر ترتیبی که می‌خواهند، لذت می‌برند.

داستان‌گویی دیجیتال فرصتی منحصر به فرد برای دانش‌آموزان فراهم می‌کند تا به دانش

رسانه‌ای و مهارت‌های فناوری اطلاعات جدید، مانند عکاسی و ویرایش عکس دیجیتالی، شناخت فرمت‌های متفاوت تصویری، ضبط و استفاده از کلیپ‌های صوتی، جست‌وجو در وب برای یافتن متن و تصویر، و استفاده از چند رسانه‌ای‌ها برای ویرایش، ایجاد و ذخیره‌سازی داستان‌هایشان برای پخش در رایانه‌های خود دست یابند. با این حال،

یافته‌ها نشان می‌دهند که دانش‌آموزان به تشویق معلمان و صرف زمان کافی برای تفکر و همکاری برای خلق و ارائهٔ داستان‌های دیجیتالی‌شان نیاز دارند.

بسیاری از معلمان باور دارند که ادغام فناوری، دشواری‌ها و مشکلات بیشتری دارد و تلاشی زمان‌بر-تر است اما در عین حال به بهبود و ارتقای آموزش و یادگیری منجر می‌شود. برای مثال، معلمان می‌توانند به داستان‌گویی دیجیتال به دید راهی جدید برای انسانی کردن آموزش و یادگیری علوم بنگرند و زیبایی و قدرت ریاضیات را برای دانش‌آموزان به ارمغان آورند.

### پی‌نوشت

1. Qena
2. storyboard
3. photo story
4. Robins

### منبع

Digital storytelling: a meaningful technology-integrated approach for engaged student learning  
Alaa Sadik  
Education Tech Research Dev (2008) 56:487-506 DOI  
10.1007/s11423-008-9091-8  
INTERNATIONAL REVIEW

