## کاربرد تکنولوژی آموزشی

**سوسن بالغیزادہ،**دکترای تکنولوژی آموزشی



كارپردفناورىھاىچدىيد در آموزش هنر **کوزہ ھای مجازی** باگلديجيتالي

## اشاره

هنرهای دیجیتالی یک واژه نوظهور در رشـــتهٔ هنر است که با توسعهٔ فناوری شکل گرفته است. استفاده از کامپیوتر در خلق آثار هنری از دهههای ۱۹۵۰ شروع شد، اما امروزه با توسعهٔ فناوری شکل جدیدی به خود گرفته اســـت. لذا از دبیران هنر انتظار میرود دانش آموزان را با این دسته از هنرها آشنا سازند و در کلاس هنر فعالیتهایی در این زمینه انجام دهند. در این مقاله، ضمن معرفی هنرهای دیجیتالی، نمونهای کاربردی از هنر دیجیتالی را شرح میدهیم.

کلیدواژهها: فناوری دیجیتالی، هنر دیجیتالی، محیطهای شبیهسازی شده، زیبایی شناسی و خلاقیت

با توسعهٔ فناوری، واژهها و مفاهیم جدیدی در علوم گوناگون شکل گرفتهاند و رشد میکنند. یکی از این واژهها که در حوزهٔ هنر متداول است، «هنر دیجیتالی» است. در واقع، هنر دیجیتالی طیف گستردهای از کارهای هنری است که در آن از فناوریهای دیجیتالی استفاده می شود.

## هنرهای دیجیتالی

استفاده از کامپیوتر برای خلق آشار هنری ایدهٔ جدیدی نیست، بلکه شروع آن به دهههای ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ برمی گردد. در آن زمان، از کامپیوتر در حوزهٔ موسیقی استفاده می شد. به تدریج و با توسعهٔ فناوری، هنرهای دیجیتالی رشدو توسعه پیدا کردند. به طور کلی، هنرهای دیجیتالی را می توان به دو دسته تقسیم کرد: دستهٔ اول هنرهای نوظهوری هستند که بدون استفاده از فناوری های الکترونیکی انجام آنها ممکن نیست،

مانند طراحی وبسایت، بازیهای رایانهای، انیمیشنهای دیجیتالی، واقعیت مجازی و غیره. این دسته از هنرها در واقع توسعهٔ هنرهای سنتی (غیردیجیتالی) نیستند، بلکه حوزهای از هنرند که با توسعهٔ فناوری خلق شدهاند. طراحی بسیاری از فعالیتهای آموزشی و تجاری مانند موزههای مجازی، فروشگاههای مجازی و بازیهای آموزشی دیجیتالی به این دسته از هنرها وابسته است.

دستهٔ دوم هنرهای دیجیتالی نسخهٔ دیجیتالی هنرهای سنتی هستند. آثار این دسته از هنرها در محیطهای شبیهسازی شده ساخته می شود. در واقع، شبیهسازها محیط و ابزارهای مجازی برای کاربران ایجاد می کنند که با آنها به تمرین هنر مورد نظر خود (نقاشی، سفالگری و نجاری) بپردازند. در استفاده از این شبیه سازها لازم نیست کاربران از دانش و مهارت پیچیدهای برای کار با کامپیوتر برخوردار باشند. کار با آنها بسیار ساده است.

در ادامه، یکی از برنامههای رایگان برای تمرین سفالگری مجازی را معرفی میکنیم. معلمان و دانش آموزان میتوانند این برنامه را به صورت رایگان برای تمرین سفالگری روی گوشی موبایل نصب کنند. لذا کافی است از گوگل پلی (Google Play) برنامهٔ potter lite را دانلود کنید ( شکل ۱).

پسس از نصب و باز کردن برنامه، روی دکمهٔ create کلیک کنید ( شکل ۱). چرخ سفالگری ظاهر می شود که کاربر می تواند با لمس آن سفال دلخواه خود را شکل دهد. پس از شکل دادن سفال، روی دکمه fire (شکل ۲) کلیک کنید تا سفال ساخته شده در کورهٔ مجازی پخته شود. برای طرح دادن و رنگ آمیزی سفال ساخته شده می توانید روی دکمه های brushes و coloursکلیک کنید (شکل ۳) و طرح یا رنگ مورد نظر را انتخاب و با

شــما تعلق می گیرد (شکل ۷). به سفال ساخته شده در این شــکل امتیاز ۱۴۴ تعلق گرفت. اگر کاربری سفال خود را نفروشد، تصویر آن در قسمت collection ذخیره می شود (شکل ۱).

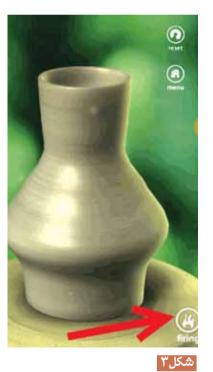
امتیازی که برنامه به کاربر میدهد، بر مبنای کیفیت ساخت و طراحی سفال است. با تمرین بیشتر میتوان امتیازات بیشتری کسب کرد.

با توجه به آنکـه امروزه اغلب اولیای دانش آموزان (و در مواردی خود دانش آموزان) گوشـیهای موبایل هوشمند دارند، معلم می تواند با هماهنگی اولیا و مدیر مدرسه از آنها بخواهد این برنامه را روی گوشی نصب کنند و گوشـی را به کلاس بیاورند. دانش آموزان را به گروههای ۲ یا ۳ نفره تقسیم کنید و از آنها بخواهید با مشـورت یکدیگر سفالهای متنوع بسازند، آنها را

تمرین و آموزش هنرهای دیجیتالی دریچههای جدیدی از زیباشناسی و خلاقیت را به روی فراگیرندگان باز می کند

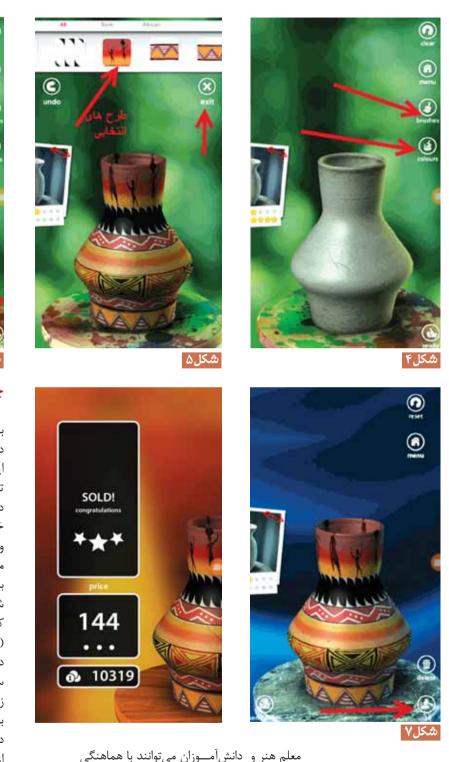






لمس سفال ساخته شده روی آن قرار دهید (شکل ۴). پس از طراحی، روی دکمه Exit کلیک کنید (شکل ۴) تا شکل ۵ ظاهر شود. در این مرحله روی دکمهٔ ready کلیک کنید تا شکل ۶ ظاهر شود. دکمهٔ sell را بزنید. سفالی که ساختید، در بازار مجازی فروخته میشود و مبلغ آن در واقع امتیازی است که به سفال دستساز

با طرحها و رنگهای موجود در برنامه تزئین کنند و تصاویر آنها را در گوشی ذخیره کنند. پس از اتمام کار، از دانشآموزان بخواهید از طرحها پرینت بگیرند و جلسهٔ بعد با خود به کلاس بیاورند. در این جلسه معلم میتواند با کمک دانشآموزان طرحها را نقد و بررسی کند.



معلم هنر و دانش آم وزان می توانند با هماهنگی مدیر مدرســه نمایشــگاهی بر پا کنند و آثارشان را به نمایش بگذارند.



## جمعبندى

با توجه به آنکـه هنرهای دیجیتالی به طور روزافزون توسعه مییابند، از دانش آموزان نسل جدید انتظار می رود با این قبیل هنرها آشینایی داشته باشند. تمرین و آموزش هنرهای دیجیتالی دریچههای جدیدی از زیباشناسی و خلاقیت به روی فراگیرندگان باز میکند و بر میزان سـواد دیجیتالـی آنها نیز می افزاید. به علاوه، این دسته از هنرها با فراهم كردن محيطهايي شبيهسازي شــده، دانشآمــوزان را در تمريــن و کسب مهارت بیشتر هنرهای سنتی (غیر دیجیتالی) یاری میکنند. لذا به دبیران هنر توصیه می شود، در طول سال تحصیلی حداقل دو فعالیت در زمینهٔ هنرهای دیجیتالی انجام دهند. به برنامهریزان آموزشی و مؤلفان کتابهای درسی هنر نیز پیشنهاد میشود مباحثی از کتابهای درسمی هنر را به معرفی و آموزش «هنرهای دیجیتالی» اختصاص دهند.

1. Yin, C., Mu, S., Liu, J. and YIN, M. (2012). The Development of Software and Its Influence on Digital Arts. In Y. Wu( Ed.), Software Engineering and Knowledge Engineering: Theory and Practice. (pp. 779-785), Volume 2.

\star منبع