



با اقلیدس بازی کنید و هندسه یاد بگیرید

محسن مرادیان
دبیر ریاضی ناحیه یک رشت

مقدمه

یکی از دغدغه‌هایی که دانش‌آموزان در طول دوران تحصیل خود با آن مواجه‌اند، یادگیری مفاهیم هندسه و کلنجر رفتن با پرگار و نقاله و خط‌کش برای انجام ترسیمات هندسی است. از طرفی، این موضوع یکی از چالش‌های تدریس کتاب هندسه برای دبیران ریاضی است؛ چرا که آن‌ها وظیفه آموزش مفاهیم هندسی و طرز استفاده صحیح از ابزارهای هندسی به دانش‌آموزان را برعهده دارند. در این میان، شیوه‌های آموزش نوین مانند استفاده از نرم‌افزارها و اپلیکیشن‌ها و بازی‌های آموزشی می‌تواند علاوه بر سرگرم کردن دانش‌آموز، به‌طور غیرمستقیم مفهوم درسی را به وی آموزش دهد.



معرفی اپلیکیشن موبایلی اقلیدس

در اینجا می‌خواهم اپلیکیشن آموزشی Eculidea (اقلیدس) را به همه دبیران

ریاضی و دانش‌جویان و دانش‌آموزان علاقه‌مند به ریاضی معرفی کنم. در این بازی، شما با کشیدن ترسیمات مختلفی از هندسه اقلیدسی ساعت‌ها سرگرم خواهید شد، نگران خراب شدن رسم دایره یا عمود و نیمساز هم نباشید؛ چون با زدن دکمه «بازگشت» شکل اشتباه به سرعت پاک می‌شود. بازی شامل ۱۳۱ مرحله است که در ۱۳ قسمت مجزا طبقه‌بندی و با حروف یونانی آلفا، بتا، گاما و... نام‌گذاری شده است. مراحل از خیلی آسان (آلفا) شروع می‌شود و به تدریج که آموزش‌ها را فرا بگیرید چالشی‌تر می‌گردد؛ به طوری که دبیران ریاضی با سابقه و دانش‌آموزان تیزهوش را نیز به مبارزه دعوت می‌کند. در طول بازی، ۱۱ آموزش به شما داده می‌شود؛ مانند رسم خط، دایره، نیمساز و... تا با بهره‌گیری از این آموزش‌ها بتوانید مراحل بعدی را طی کنید.



در طول بازی و به مرور که مراحل را با موفقیت پشت سر می‌گذارید، ۱۰ ابزار در اختیار شما قرار می‌گیرد که یکی یکی به نوار ابزار پایین صفحه اضافه می‌شود؛ ابزارهایی همچون «عمودمنصف پاره خط»، «خط موازی با یک خط» و «نیمساز زاویه».



حروف L و E و V که در بالای هر صفحه نوشته شده است، به شما یادآوری می‌کند که برای تکمیل این رسم و گرفتن سه ستاره امتیاز آن، حق استفاده از چند ابزار اقلیدسی (E) و خط (L) را دارید. بعضی مراحل یک ستاره مخفی دارند و برای به دست آوردن آن باید زنگ باشید و رسم را به دو یا چند حالت (V) مختلف اجرا کنید. به عنوان مثال، همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌کنید، برای رسم مثلث متساوی الاضلاعی که اندازه یک ضلع آن داده شده است، می‌توان دو مثلث در پایین و بالای خط رسم کرد و ستاره مخفی (V Star) را نیز به دست آورد.

فشردن دکمه کاوشگر به شما کمک می‌کند تا شکل نهایی را ببینید و بررسی کنید آیا راهبردی که برای حل انتخاب کرده‌اید، منجر به رسیدن به

شکل نهایی می‌شود یا می‌بایست شعاع دایره‌ها یا اندازه پاره خط‌ها و یا محل عمود، نیمساز و مماس‌ها را تغییر بدهید که بعضی مواقع کمک زیادی به پیدا شدن جواب می‌کند.

یادتان باشد اگر بعد از اتمام یک مرحله نتوانستید به مرحله بعد بروید، به این دلیل است که تعداد ستاره‌هایی که تا به حال جمع کرده‌اید کافی نیست. در چنین مواقعی باید سعی کنید مرحله‌هایی که در آن‌ها سه ستاره را به‌طور کامل نگرفته‌اید، دوباره انجام دهید و سه ستاره آن‌ها را بگیرید.

این اپلیکیشن آموزشی برای سیستم عامل‌های Android و IOS قابل بارگیری است. کافی است در گوگل پلی و یا اپ استور کلمه Eculidea را جست‌وجو کنید و یا از نشانی‌های زیر اقدام به بارگیری نمایید. نشانی بارگیری نسخه اندرویدی از گوگل پلی:

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hil_hk.euclidea

نشانی بارگیری نسخه IOS از اپ استور:

<https://itunes.apple.com/en/app/id927914361>

EUCLIDEA