



کلاسهای درس آینده/ افزایش مهارت‌های ریاضی با میزهای چندلمسی

محققانی که در حال طراحی و آزمایش کلاسهای درسی آینده هستند دریافتند که میزهای چندکاربری و چند لمسی می تواند مهارت‌های کودکان را در ریاضیات ارتقا دهد.

محققانی که در حال طراحی و آزمایش کلاسهای درسی آینده هستند دریافتند که میزهای چندکاربری و چند لمسی می تواند مهارت‌های کودکان را در ریاضیات ارتقا دهد.

به گزارش خبرگزاری مهر، تحقیقات جدید از یک پروژه سه ساله که با 400 دانش آموز 8 تا 10 سال کار کرده است نشان می دهد که یادگیری جمعی کیفیت و انعطاف پذیری را در یادگیری ریاضیات افزایش داده است.

این تحقیق همچنین نشان داده است که استفاده از یک میز هوشمند تعامل می تواند نسبت به انجام محاسبات روی کاغذ دارای مزایای بیشتری باشد.

استفاده از میزهای چند لمسی در کلاسهای درسی جدید کودکان را قادر می سازد به شیوه های جدیدی برای حل مسئله و پاسخ به پرسشها و مسائل با استفاده از راه حل‌های مبتکرانه عمل کنند.

محققان اظهار داشتند: مشاهده اینکه سایر همکلاسی ها چه کاری انجام می دهند، توانایی در مشارکت کامل در فعالیتهای گروهی راههای جدیدی را برای کار کردن در کلاسهای درس فراهم می کند.

این کلاس های درس که از آن با عنوان "کلاسهای درسی پیش‌تازان فضا" یاد شده می تواند به یادگیری و آموزش در سایر مباحث درسی نیز کمک کند.

نتایج این تحقیق در مجله یادگیری و آموزش منتشر شده است و نشان می دهد که کودکانی که از فعالیت ریاضی جمعی در این کلاسهای درسی پروژه "ساینرزی نت" استفاده می کنند از نظر کیفیت و انعطاف پذیری در ریاضیات پیشرفت کرده اند درحالی که کودکانی که روی فعالیتهای کاغذ محور تمرکز دارند تنها از نظر انعطاف پذیری پیشرفت کرده اند.

لیز بورد محقق اصلی این پروژه از دانشکده آموزش دانشگاه دورهام اظهار داشت: هدف ما ترغیب سطوح عالی تر حضور فعال دانش آموزان بوده است تا دانش از طریق به اشتراک گذاشتن، حل مسئله و ایجاد خلاقیت به جای فعالیت منفعل گوش دادن به آموزگار حاصل شود. این کلاسها از هر نظر حضور فعالانه و سطح دسترسی مساوی موثر بوده اند.

وی افزود: ما به این نتیجه رسیدیم که این میزهای هوشمند دانش آموزان را به فعالیت جمعی موثرتر تشویق کرده و ما از مشاهده گروه های دانش آموزی که درک یکدیگر را از مفاهیم ریاضی ارتقا می دهند مسرور بودیم. چنین همکاری هایی وقتی که دانش آموزان از رویکردهای کاغذ محور استفاده می کردند رخ نمی داد.

گروه تحقیقاتی دانشگاه دورهام نرم افزار و میزهایی را طراحی کرده که چند لمسی هستند و از سیستمهای تصویری استفاده می کند که نور مادون قرمز را مشاهده می کند. میزهای جدید با سطوح چند لمسی مولفه مرکزی کلاسها هستند و تحت شبکه با تخته هوشمند اصلی مرتبط هستند.

اما مرسیر از دانشکده آموزش دانشگاه دورهام اظهار داشت: یادگیری جمعی در کلاسهای درسی جدید کارکرد بسیار موثری دارند چرا که دانش آموزان باهم تعامل دارند و شیوه یادگیری آنها متفاوت است. این کودکان به واقع از انجام ریاضیات به این روش لذت می

برند و همواره وقتی که میزها را خاموش می کنید ناراحت می شوند.

آموزگار در این کلاسها نقش محوری برعهده دارد و می تواند وظایفی را به میزهای مختلف و گروه ها و یا افراد خاصی ارسال کند. آموزگار همچنین می تواند پاسخهای یک گروه را به گروه دیگر ارسال کرده تا روی آن کار کنند و یا این پاسخها را برای بحث در کلاس به تخته ارسال کند.

محققان اعتقاد دارند که فناوریهایی از این دست نیروی بالقوه ای برای تدریس محسوب می شوند و می تواند به آموزگار کمک کند تا یادگیری تک تک دانش آموزان را مدیریت و کنترل کند و اطمینان حاصل کند که همه آنها به چالش کشیده شده و مورد پشتیبانی قرار گرفته اند تا یادگیری آنها موثر تر باشد.

این پروژه همکاری میان رشته ای در دانشگاه دورهام بین دانشکده آموزش، گروه روانشناسی و گروه علوم کامپیوتری بوده است.