



همه چیز را همگان دانند

تجربه شبکه اجتماعی معلمان ریاضی

محسن مرادیان

دبیر ریاضی ناحیه ۱ رشت

اهداف و لزوم تشکیل گروه اجتماعی «معلمان ریاضی»

شبکه‌های اجتماعی که با استفاده از بستر اینترنت و از طریق گوشی‌های تلفن همراه در دسترس مخاطبان قرار می‌گیرند، بسیاری از محدودیت‌های وبلاگ‌ها و فروم‌های اینترنتی را از بین برده‌اند. اطلاعات منتشر شده در آن‌ها در هر ساعت شبانه‌روز توسط همه اعضا در حال به‌روزرسانی و تغییر است؛ برعکس صفحات اینترنتی که در بازه‌های زمانی طولانی به‌روز می‌شوند و برای کاربران ظاهری تکراری و خسته‌کننده دارند. در این میان، معلمان به‌عنوان یکی از اقشار جامعه که از سطح سواد، دانش و فرهنگ بالایی برخوردارند، توانسته‌اند از شبکه‌های اجتماعی تلفن همراه در حیطه شغلی خود به نحو مطلوب و مناسبی استفاده کنند. این گروه نیز یکی از پیشگامان این عرصه بوده است.

شروع فعالیت گروه اجتماعی ریاضی در شبکه واتس‌آپ به اواخر سال ۱۳۹۲ برمی‌گردد که دوست و همکار خوبم آقای پهلوزاده از بنده و دیگر همکاران تقاضای عضویت در گروه را کرد. بعضی از اعضای این گروه قبلاً در «وبلاگ گروهی دبیران ریاضی»^۱ نیز عضو بودند و از آن طریق با هم به تبادل تجربه می‌پرداختند، ولی ارتباط بین نویسندگان وبلاگ و شناخت آن‌ها از یکدیگر به شکل بسیار محدود و فقط از طریق درج نظرات در وبلاگ گروهی شکل گرفته بود.

از آنجا که بسیاری از شبکه‌های اجتماعی با انگیزه سازمان‌دهی گروه‌های اجتماعی مجازی با تکیه بر وجوه

شبکه‌های اجتماعی بافت‌های جامعه هستند که به وسیله تارهای نامرئی ارتباطات اجتماعی به هم تنیده شده‌اند. یکی از کارکردهای مهم تلفن همراه آن است که با برقراری ارتباط با دیگران، موجب تقویت یک شبکه اجتماعی و یا ایجاد شبکه‌ای جدید می‌شود. امروزه خیل کثیری از وبلاگ‌نویس‌ها، اعضای انجمن‌های اینترنتی، مشترکان شبکه‌های اجتماعی نظیر فیسبوک، توئیتر و لینکداین در حال جابه‌جایی به شبکه‌های مختص تلفن همراه نظیر واتس‌آپ^۱، وایبر^۲ و تلگرام^۳ هستند.

مطلبی که می‌خوانید حاصل تجربه چندماهه عضویت این‌جانب در یکی از این شبکه‌های اجتماعی ویژه فرهنگیان به نام «گروه معلمان ریاضی کشور» است.





یک اسلاید پاورپوینت به راهنمایی احتیاج دارد. برای این افراد یک نظرسنجی از اعضای گروه کافی است تا با انبوهی از راهنمایی‌ها و پیشنهادهای دوستان هم‌گروهی خود مواجه شوند و بتوانند تصمیم‌های اتخاذ کنند.

با توجه به تحول نظام آموزشی کشور و تغییرات کمی و کیفی کتاب‌های ریاضی دوره اول متوسطه؛ بسیاری از دبیران نیاز به راهنمایی و مشورت دارند. لذا همهٔ معلمان علاقه‌مند رأس ساعتی مشخص

به‌صورت آنلاین یک فصل از کتابی را که از قبل انتخاب شده است، نقد و بررسی می‌کنند. از مزایای این کار می‌توان به ارتقای علمی اعضای گروه به‌واسطهٔ مشارکت در بحث‌ها و تبادل نظر با دیگران، آشنایی بیشتر افراد با کتاب ریاضی قبل از تدریس آن در سال جدید و همچنین یافتن اشکالات کتاب و ارجاع آن‌ها به مؤلفان کتاب‌های درسی اشاره کرد.

۳. حل مسائل و معماهای چالش‌برانگیز ریاضی

برخی اعضا که از تجربه و دانش بیشتری برخوردارند، در طول روز سؤالاتی را مطرح می‌کنند تا مهارت‌های حل مسئلهٔ دیگر افراد گروه را محک بزنند و حقیقتاً این فعالیت یکی از پرمخاطب‌ترین فعالیت‌هایی است که در گروه انجام می‌شود. هرکس می‌تواند به سؤال پاسخ دهد و سپس به کمک دوربین تلفن همراه خود یک عکس از آن بگیرد و ارسال کند. پاسخ‌های ارسالی مورد بازبینی قرار می‌گیرند و اسامی کاربران که پاسخ صحیح داده‌اند، همان روز اعلام می‌شود.

خیلی اوقات روش‌های متنوع و متفاوتی برای پاسخ دادن به یک سؤال ارائه می‌شود که طراح سؤال نیز از دیدن آن‌ها غافلگیر می‌شود. به‌خاطر جو صمیمانه‌ای که بین افراد گروه برقرار است، پرسش و پاسخ‌هایی که در حین حل این مسائل بین اعضا رد و بدل می‌شود، تأثیر بسزایی در بهبود مهارت حل مسئلهٔ افراد دارد. گاه تصورات نادرستی را که افراد درباره یک موضوع یا مفهوم ریاضی داشته‌اند تصحیح می‌شود و آن‌ها به درک درستی از آن موضوع می‌رسند.

مشترک شکل می‌گیرند، اعضای این گروه نیز به‌دنبال دستیابی به یک هدف مشترک - که همانا آشنایی با دیگر دبیران ریاضی کشور و تبادل تجربیات خود با آن‌هاست - در آن عضو شده‌اند. بین اعضای گروه می‌توان دبیران ریاضی دوره‌های گوناگون تحصیلی، استادان ریاضی دانشگاه، مسئولان خانهٔ ریاضیات و دانشجویان ریاضی مراکز تربیت معلم را یافت که در سراسر ایران، از بوشهر و خوزستان در جنوب کشور تا آذربایجان شرقی و گیلان در شمال کشور سکونت دارند و حلقهٔ واسط بین همهٔ این افراد، شغل معلمی و علاقه به ریاضیات است.

مهم‌ترین فعالیت‌های انجام شده در گروه

۱. به اشتراک گذاشتن مطالب مورد علاقه توسط اعضای گروه

موضوع به اشتراک گذاشتن علاقه‌مندی‌ها در شبکه‌های اجتماعی، از چنان اهمیتی برخوردار است که می‌توان گفت بدون آن، شبکهٔ اجتماعی معنا نخواهد داشت. گاهی تأثیر تماشای یک فیلم آموزشی ارسال شده به گروه روی بقیهٔ اعضا، کمتر از گذراندن دوره‌های آموزشی ضمن خدمت نیست. اعضای گروه می‌توانند مطالب جالب و خواندنی، اعم از داستان‌های اخلاقی، شعر، سخنان بزرگان، احادیث و روایات مذهبی و مناسبتی، و مطالبی را که به‌نظرشان جالب و آموزنده است، با بقیه به اشتراک بگذارند. این عامل باعث جذب افراد بیشتری به این گروه می‌شود. چون علائق دبیران ریاضی در خیلی موارد وجوه اشتراک زیادی دارد.

۲. استفاده از خرد جمعی برای حل مشکلات و مسائل فردی

همانند دنیای ابرایانه‌ها که قدرت پردازش آن‌ها از ترکیب چندین پردازشگر منفرد حاصل می‌شود، نیروی تفکر و ذهن کاربران شبکهٔ اجتماعی، به مدد تعاملات اجتماعی اینترنتی و بهره‌گیری از ابزارهای اینترنتی با یکدیگر ترکیب و همراه می‌شوند و نیرویی عظیم با قدرت پردازش بالا پدید می‌آوردند. این مطلب به‌خوبی کلام **بزرگمهر** را که گفته است: «همه‌چیز را همگان دانند»، در ذهن تداعی می‌کند. در گروه ما نیز هر یک از اعضا می‌تواند دغدغه‌های شغلی خود را با بقیه مطرح کند و از تجربه‌های آن‌ها و خرد جمعی برای حل مشکلات بهرهٔ لازم را ببرد. برای مثال، یکی از دبیران ریاضی به‌دنبال یک کتاب آموزشی مناسب برای معرفی به دانش‌آموزانش است و فرد دیگری در ساخت

همهٔ معلمان علاقه‌مند رأس ساعتی مشخص به‌صورت آنلاین یک فصل از کتاب را که از قبل انتخاب شده است، نقد و بررسی می‌کنند



خواهان یادگیری روش‌های تولید محتوای آموزشی شدند. خوش‌بختانه عده‌ای از استادان عضو گروه، تخصص و دانش لازم برای تولید ویدیوهای آموزشی پیرامون استفاده از نرم‌افزارهای محتواساز و همچنین نرم‌افزارهای تخصصی ریاضی را دارند. در حال حاضر که مشغول نگارش این مطلب هستیم، فایل‌های آموزش نرم‌افزار فلش توسط این‌جانب در گروه قرار گرفته است. اگر خدا بخواهد در آینده نزدیک نیز آموزش نرم‌افزارهای ریاضی، از آن جمله جئوجبرا، را در برنامه کاری خود داریم.

نتیجه‌گیری

در کنار برخی آثار منفی شبکه‌های اجتماعی مجازی و چالش‌هایی که در ذهن برخی از کارشناسان تعلیم و تربیت در خصوص مفید بودن این شبکه‌ها ایجاد شده است، به نظر می‌رسد با توجه به اینکه اعضای این گروه‌ها همه از قشر فرهیخته فرهنگیان و در رده سنی بزرگسالان هستند، توانایی و قدرت درک خوب و بد را به‌درستی دارند و خودشان راه و رسم درست زندگی کردن را به دانش‌آموزان می‌آموزند، عضویت در این گروه‌ها باعث توانمند شدن هر چه بیشتر و تقویت بنیه علمی و مهارتی آن‌ها و همچنین به‌روزرسانی معلومات عمومی و تخصصی‌شان می‌شود؛ یعنی همان موضوعی که آرزوی دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت است. بنده به‌عنوان یکی از اعضای این گروه بهره‌افراوانی از عضویت در آن برده‌ام و مطالبی را آموخته‌ام که شاید به‌تنهایی هرگز نمی‌توانستم به این زودی‌ها به آن‌ها برسم.

*پی‌نوشت‌ها

1. www.whatsapp.com
2. Viber
3. www.telegram.org
4. www.math-teachers.blogfa.com
5. فصلنامه ره‌آورد، شماره ۳۱
6. www.geogebra.org

۴. بررسی سؤالات آزمون‌های ریاضی کشوری و طراحی نمونه سؤالات امتحانی

یکی از کارهایی که همیشه بعد از هر المپیاد ریاضی یا آزمون سراسری مدارس خاص و تیزهوشان در گروه انجام می‌شود، پاسخ به این سؤالات با مشارکت همه اعضا و ارسال جواب‌ها به گروه است. یکی دیگر از فعالیت‌های انجام شده، طراحی نمونه سؤالات امتحانی کتاب ریاضی پایه هفتم دبیرستان بود. با توجه به جدیدالتألیف بودن این کتاب و لزوم طراحی سؤالات آن «با استفاده از ماشین حساب» و «بدون استفاده از ماشین حساب»، لذا استنادی از گروه که تجربه و سابقه بیشتری در طراحی سؤالات امتحانی داشتند، چند نمونه سؤال استاندارد طراحی کردند و به اشتراک گذاشتند تا بقیه مشاهده کنند و از آن‌ها برای طراحی سؤالات امتحانی مدارس خودشان الگو بگیرند.



۵. ساخت و ارائه محتوای چندرسانه‌ای توسط اعضا

برخلاف سایر رسانه‌ها که مخاطبان چندان تعاملی در تولید محتوا و انتخاب محتوای دلخواه خود ندارند، در شبکه‌های اجتماعی کاربران می‌توانند تولیدکننده و تأثیرگذار باشند. برخی از اعضای گروه معلمان ریاضی علاوه بر دانش ریاضی توانایی‌های دیگری نیز دارند که از آن جمله می‌توان به تولید و ساخت بازی‌ها و درس‌افزارهای آموزشی فلش، ساخت نرم‌افزارهای تلفن همراه و تولید انیمیشن و اسلایدهای ریاضی اشاره کرد. از آنجا که در شبکه «واتس‌آپ» امکان به اشتراک‌گذاری چنین فایل‌هایی وجود نداشت، مدیریت گروه با مشورت با کاربران به این نتیجه رسید که شعبه دیگر گروه معلمان ریاضی را در شبکه «تلگرام» راه‌اندازی کند و از همه دوستان خواست در آن نیز عضو شوند تا بتوانند از فایل‌های فلش، فایل‌های آفیس، اپلیکیشن‌های تلفن همراه، کاربرگ‌های هندسه تعاملی «جئوجبرا»^۱ و کتاب‌های الکترونیکی که توسط همکاران تولید شده‌اند، استفاده کنند. بعد از گذشت اندک زمانی دوستان دیگر نیز علاقه‌مند و