

علی برهمند

دانشیار آموزش ریاضی

عضو هیات علمی تمام وقت دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان



سوابق تحصیلی:

مقطع	رشته و گرایش	دانشگاه/شهر	سال
کارشناسی	ریاضی محض	دانشگاه بوعلی سینا همدان	۱۳۸۰-۱۳۸۴
کارشناسی ارشد	آموزش ریاضی	دانشگاه شهید بهشتی تهران	۱۳۸۴-۱۳۸۶
دکتری تخصصی	آموزش ریاضی	دانشگاه علوم تحقیقات تهران	۱۳۸۷-۱۳۹۱

سوابق پژوهشی

مقالات ارائه شده در کنفرانس های آموزش ریاضی:

- علی برهمند، (۱۳۸۵). ریاضیات برای همه : روش هایی برای عمومی کردن ریاضیات. هشتمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، شهرکرد، ایران.
- علی برهمند، (۱۳۹۳). پیش زمینه های لازم برای یادگیری جبر. سیزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، تهران، ایران.
- علی برهمند، (۱۳۹۶). بینهایت، فرایندهای نامتناهی و یک اشتباه منطقی. پانزدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، بوشهر، ایران.
- علی برهمند، (۱۴۰۱). نگاه های یک سویه به آموزش ریاضی. هجدهمین کنفرانس آموزش ریاضی ایران، دامغان، ایران.

Journal Papers:

- Barahmand, A., & Shahvarani, A. (2014). Students' equation understanding and solving in Iran. *REDIMAT, Journal of Research in Mathematics Education*, 3(2), 169-185.
- Barahmand, A. (2017). The boundary between finite and infinite states through the

concept of limits of sequences. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(3), 569–585.

- Barahmand, A. (2019). Exploring main obstacles of inflexibility in mathematics teachers' behaviour in accepting new ideas: The case of equivalence between infinite sets. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(2), 164-181.
- Barahmand, A. (2019). On mathematical conjectures and counterexamples. *Journal of Humanistic Mathematics*, 1, 295-303.
- Barahmand, A. (2019). 'Tending to the Midpoint': An intuitive rule in mathematical thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 102(2), 221-238.
- Barahmand, A. (2020). On the definition of matrix multiplication. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 51(7), 1137-1145.
- Mafakheri, S., Semnani, A., Behzadi, M., Barahmand, A. (2020). AHM Model on learning algebraic expressions with respect to knowledge components. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 10(1), 202-216.
- Barahmand, A. (2020). Equivalent fractions and natural number bias. *For the Learning of Mathematics*, 40(3), 20-22.
- Barahmand, A. (2021). Exploring students' consistency in their notions: The case of comparing infinite series. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(7), 1049-1062.
- Mahdiyan, M., & Barahmand, A. (2021). Construction of the concept of pairability in comparing infinite sets in the individuals' mind: an APOS approach. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA*, 40(2), 114-132.
- Keshavarz, P., Allahviranloo, T., Yaghoobi, F., & Barahmand, A. (2021). New method for numerical solution of z-fractional differential equations. *New Mathematics and Natural Computation*, 17(1), 45-61.
- Homaeinejad, M., Barahmand, A., & Seif, A. (2022). The relationship between notions of infinity and strategies used to compare enumerable infinite sets. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(12), 3307-3325.
- Barahmand, A. (2022). Zero probability and dimensional confusions. *For the Learning of Mathematics*, 42(1), 9-11.

- Barahmand, A. (2023). Construction of the final results of infinite iterative processes in individuals' mind in a geometrical context. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA*, 42(1), 65–85.
- Barahmand, A. (2024). Different intuitive rules in mathematical thinking. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55(7), 1619-1636.
- Barahmand, A. (2024). Frankensteinian nature of mathematics. *Journal of Humanistic Mathematics*, 14(1), 239-247.
- Barahmand, A., & Mohebian, Z. (2024). Philosophical views of elementary and secondary mathematics teachers. *Philosophy of Mathematics Education Journal*, 41, 1-6.
- Barahmand, A. (2024). Closure property and cognitive biases. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology* (first online).
- Barahmand, A., & Attari, N. (2024). Investigating students' reasoning in generalization of deconstructive figural patterns. *Educational Studies in Mathematics* (first online).

داوری مقالات:

ردیف	عنوان مقاله	مجله	ناشر	سال
۱	Four conceptions of infinity	International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	Taylor & Francis	۲۰۱۹
۲	Flying through mathematics and art concepts	Mathematics Teacher: Pre K-12	NCTM	۲۰۱۹
۳	Investigation of pre-service mathematics teachers' mathematical knowledge of infinity in lesson planning	International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	Taylor & Francis	۲۰۲۱
۴	واژگان کلیدی کتب ریاضی دوره اول ابتدایی	دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی	انجمن مطالعات برنامه درسی ایران	۱۴۰۱
۵	منطق شهودی در آموزش ریاضی	فرهنگ و اندیشه ریاضی	انجمن ریاضی ایران	۱۴۰۱
۶	واکاوی چالشهای دانش آموزان در یادگیری مفهوم مشتق بر اساس نظریه‌ی سه جهان تفکر ریاضی	دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی	انجمن مطالعات برنامه درسی ایران	۱۴۰۲
۷	معرفی نظریه درک شکل‌های هندسی دوو ل	فرهنگ و اندیشه ریاضی	انجمن ریاضی ایران	۱۴۰۲
۸	Teaching algebra to hi school students using Desmos graphing calculator	International Journal of Mathematical Education in Science and Technology	Taylor & Francis	۲۰۲۳

۹	بررسی خاصیت شرکت پذیری عمل های جبری در کتاب های ریاضی دوره ابتدایی و توسعه تفکر جبری دانش آموزان	دو فصلنامه نظریه و عمل در برنامه درسی	انجمن مطالعات برنامه درسی ایران	۱۴۰۲
۱۰	Exploring hexagon analogs for converse quadrilateral diagonal properties	Mathematics Teacher: Pre K-12	NCTM	۲۰۲۴
۱۱	Knowledge Profiles on Numbers for Teaching by Primary Education Pedagogy Students	International Electronic Journal of Mathematics Education	Modestum, UK	۲۰۲۴
۱۲	Secondary mathematics student teachers' professional noticing skills of attending to and interpreting student mathematical thinking: Differences across Focused Video Analysis experiences	Investigations in Mathematics Learning	Taylor & Francis	۲۰۲۴

داوری کتاب:

ردیف	عنوان کتاب	دانشگاه/موسسه	سال
۱	معادلات دیفرانسیل معمولی	دانشگاه آزاد همدان	۱۳۹۵
۲	Solved problems in ordinary differential equations	دانشگاه آزاد ملایر	۱۴۰۰
۳	معادلات دیفرانسیل معمولی و معادلات با مشتقات جزئی	دانشگاه آزاد ملایر	۱۴۰۱
۴	ریاضیات مهندسی	دانشگاه آزاد ملایر	۱۴۰۲

سایر فعالیت های پژوهشی:

- اجرای پروژه ای آموزش ریاضی بدون معلم و از طریق اینترنت برای دانش آموزان شهرستان بم بعد از زلزله به سفارش یونسف در سه پایه راهنمایی در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶.
- برگزاری کارگاه آموزشی ریاضی با عنوان "معادله خط" در پژوهشگاه معلم ناحیه یک شهرستان همدان.
- برگزاری کارگاه آموزشی ریاضی با عنوان "آشتی با ریاضی" در شهرستان ملایر در سال ۱۳۸۶ با همکاری دکتر گویا برای معلمان دوره راهنمایی شهرستان ملایر.
- سخنرانی با عنوان "آیا دانش ریاضی ذاتی است؟" خانه ریاضیات استاد غیور، همدان، ایران.
- ناظر برگزاری آزمون تیمز (TIMSS) ۲۰۱۱ در استان همدان از سوی پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش (ابلاغ ۹۰۰/۵۶۴۳/۲).
- ناظر برگزاری آزمون پرلز (PIRLS) ۲۰۱۱ در استان همدان از سوی پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- سخنرانی با عنوان "منشا دانش ریاضی" به مناسبت دهه ریاضیات و بزرگداشت خیام، دانشگاه بوعلی سینا،

همدان.

- سخنرانی با عنوان " حدس ها و مثال های نقض در ریاضی ". اداره کل آموزش و پرورش استان همدان، همدان.
- برگزاری گارگاه با عنوان " مقاله نویسی در آموزش ریاضی ". اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان، سنندج.

وینار های برگزار شده:

- برهمند، علی (۱۳۹۹). " کاربردهای ریاضی و آموزش ریاضی ". اداره کل آموزش و پرورش استان همدان، همدان .
- برهمند، علی (۱۳۹۹). " پژوهش در آموزش ریاضی : چگونه یا چرا؟ ". اداره کل آموزش و پرورش استان البرز، کرج.
- برهمند، علی (۱۴۰۰). " بدفهمی های خوش ساخت در تفکر ریاضی ". اتحادیه انجمن های علمی و آموزشی معلمان ریاضی ایران با همکاری مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی .
- برهمند، علی (۱۴۰۲). " مجموعه اعداد گنگ و روش سلسله مراتبی آموزش ". اتحادیه انجمن های علمی و آموزشی معلمان ریاضی ایران با همکاری مرکز پژوهشی ریاضی ماهانی .
- برهمند، علی (۱۴۰۳). " درباره ی ماهیت علم ریاضی ". دانشکدگان تعلیم و تربیت دانشگاه آزاد اسلامی، معاونت علوم تربیتی و مهارتی، تهران.

مقالات فارسی:

شیوا مفاخری، احمد شاهورانی سمنانی، محمدحسن بهزادی، علی برهمند (۱۳۹۸). ارائه مدل ساختاری مؤلفه های مؤثر در یادگیری عبارتهای جبری دوره جدید متوسطه، با استفاده از روش سلسله مراتبی ویزگی ها. فصل نامه نوآوری های آموزشی. شماره ۷۰، ۱۲۷-۱۴۶.

اکرم علیقلی پور، نصراله عرفانی، علی برهمند (۱۳۹۸). مدل ساختاری پیش بینی عملکرد ریاضی بر اساس خودپنداره، انگیزش و اضطراب ریاضی دانش آموزان دختر. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشنامه تربیتی.