

**Investigating the Impact of Several Factors (Interest, Educational Tools,
Teaching Methods) on Learning Geometry**

Behrooz Fadaee*, Hoger Ghahramani

Department of Mathematics, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

Abstract: Geometry will help to understand mathematical problems and will provide a broader perspective on methods for solving mathematical problems. Teaching geometry and creating interest in students is one of the most common concerns of math teachers. In this article, some factors affecting the rate of learning geometry and in fact the challenges of teaching geometry in order to develop the teaching-learning process and considering active educational approaches in a statistical community have been studied and analyzed. Among these factors that have been studied in this article are the study of students' interest and attitude towards geometry and its impact on learning, the study of school students' use of teaching aids and its impact on the quality of students' learning and study. He pointed out the effect of the behavior and teaching method of geometry teachers on the learning rate of that lesson.

Keywords: Teaching Geometry, Mathematical Attitude, Teaching Aids, Teaching Methods

* Corresponding Author, Email: behroozfadaee@yahoo.com

بررسی میزان تأثیر چند عامل (علاقه، وسایل آموزشی، روش تدریس) بر یادگیری هندسه

بهروز فدایی*، هوگر قهرمانی

گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

چکیده: هندسه کمک شایانی به فهم مسائل ریاضی کرده و در روش‌های حل مسائل ریاضی، دیدی وسیعتر را ارائه خواهد داد. آموزش هندسه و ایجاد جذابیت و علاقه در دانش‌آموزان نسبت به آن از دغدغه‌های بیشتر معلمان ریاضی است. در این مقاله سعی بر آن است برخی از عوامل موثر بر میزان یادگیری هندسه و در واقع چالش‌های آموزش هندسه در جهت توسعه فرایند یاددهی - یادگیری و با در نظر گرفتن رویکردهای فعال آموزشی در یک جامعه آماری مورد بررسی و تحلیل قرار بگیرد. از جمله این عوامل که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است می‌توان به بررسی میزان علاقه و نگرش دانش‌آموزان به درس هندسه و تأثیر آن بر میزان یادگیری، بررسی میزان استفاده دانش‌آموزان مدارس از وسایل کمک آموزشی و تأثیر آن بر کیفیت یادگیری دانش‌آموزان و بررسی میزان تأثیر رفتار و شیوه تدریس معلمان هندسه بر میزان یادگیری آن درس اشاره کرد.

واژگان کلیدی: آموزش هندسه، نگرش ریاضی، وسایل کمک آموزشی، روش تدریس

مقدمه

هندسه یکی از مهمترین شاخه‌های ریاضیات بوده و هست. یونان باستان مهد هندسه بود. اقلیدس از بزرگترین ریاضیدانان همه اعصار که در قرن چهارم قبل از میلاد میزیست به تدوین دستاوردهای سایر ریاضیدانان در زمینه هندسه پرداخت و با عرضه اصول موضوعه و اصول متعارف هندسه را با ساختاری اصولی پایه گذاشت. کتاب ارزشمند او تحت عنوان "اصول" یکی از مراجع اصلی هندسه است که به عنوان میراثی از تمدن بشر شناخته شده است، امروزه نیز در آموزش ریاضی هندسه همچنان ارزشمند است زیرا که دانستن روابط بین خطوط و اشکال هندسی کمک شایانی به فهم مسائل ریاضی میکند و به دانش‌آموز و فراگیر آموزشی این امکان را می‌دهد که با دیدی وسیعتر و از منظری فراتر به مسائل بنگرد و نتیجتاً در حل مسائل ریاضی هم موفقتر خواهد بود و هم راه‌حل‌های بهتری را ارائه خواهد داد. علاوه بر این هندسه در دیگر موضوعات همانند علوم و هنر نیز استفاده می‌گردد (رنجبر، ۱۳۸۷؛ ریحانی و همکاران، ۱۳۸۹؛ سیلویایه و همکاران، ۱۳۹۲؛ شمس نجف‌آبادی و شمس نجف‌آبادی، ۱۳۹۶).

انجمن علمی ریاضی در سال ۲۰۰۰ روی اهمیت هندسه در ریاضیات تاکید زیادی دارند و اذعان دارند که آموزش هندسه فرصتی برای رشد مهارت‌های استدلالی و منطقی دانش‌آموزان است. شواهد پژوهشی بسیاری وجود دارند که دانش‌آموزان آنگونه که باید هندسه را یاد نمی‌گیرند و در ایران نیز میزان افت تحصیلی در درس ریاضی و هندسه از مشکلات رایج دانش‌آموزان در همه پایه‌های تحصیلی است. برای پاسخگویی به این مشکل و همچنین به منظور افزایش پیشرفت دانش‌آموزان در درس هندسه لازم است این امر توسط معلمان مورد توجه قرار گیرد. هندسه یکی از دروس مهم و در عین حال دشوار برای معلمان و دانش‌آموزان می‌باشد خیلی از افراد این درس را مشکل و مبهم می‌دانند (حمزه پور و آزادی، ۱۳۹۷؛ شعبانی، ۱۳۸۲) و نتیجه این باور، عدم اعتماد به نفس در یادگیری آن است.

از سوی دیگر مطالعه عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی، طی سه دهه اخیر بیش از پیش مورد توجه متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. یافته‌های متعددی نشان می‌دهد که پیشرفت تحصیلی در درس ریاضی نه تنها از ساختارهای دانش و فرایندهای پردازش اطلاعات تأثیر می‌پذیرد بلکه به عوامل انگیزشی از جمله باورها، نگرش‌ها و ارزش‌ها نیز مربوط می‌شوند. نگرش در ریاضیات شامل تمایل، لذت بردن و علاقه داشتن به ریاضیات یا برعکس ترس از شکست در ریاضیات است. یافته‌ها نشان می‌دهند که علاقه و نگرش مثبت همواره دلیل پیشرفت در ریاضیات بوده است. هندسه هم یکی از موضوعات درس ریاضی است که دانش‌آموزان نگرش پایینی نسبت به آن دارند و به طبع پیشرفت در آن کم است. با پیشرفت‌هایی که امروزه در روش‌های آموزشی به وجود آمده است، این روش‌ها به هم نزدیک شده‌اند و آن چه در حال حاضر بیشتر مورد بررسی قرار می‌گیرد، نقش رسانه‌های آموزشی در پیشرفت سیر آموزش است. ضرورت و اهمیت استفاده از وسایل کمک آموزشی و رسانه‌ها، متخصصان زیادی را بر آن داشته چگونگی استفاده از این محتواهای کمک آموزشی را مورد تحقیق و بررسی قرار بدهند. رسانه آموزشی به عوامل، وسایل و ابزاری گفته می‌شود که یک محتوای آموزشی را به فراگیران منتقل می‌کند؛ در حالی که وسایل کمک آموزشی اشیاء، وسایل و ابزاری هستند که تنها در بخشی از آموزش از آنها استفاده می‌گردد. بنابراین، رسانه به خودی خود قادر به انتقال و رسانندگی پیام آموزشی است و وسایل کمک آموزشی همانطور که از اسم آنها برمی‌آید، به فرآیند آموزش و تدریس کمک می‌کنند. هر اندازه کاربرد وسایل کمک آموزشی غنی‌تر باشد، امر یاددهی و یادگیری با سهولت بیشتر و در زمان کوتاهتری صورت می‌گیرد. بر اساس تحلیل ارائه شده می‌توان نتیجه گرفت که وسایل آموزشی به کلیه تجهیزات و امکاناتی اطلاق می‌شود که می‌توانند در محیط آموزشی شرایطی را وجود آورند که یادگیری سریع‌تر، آسان‌تر، بهتر، بادوام‌تر و مؤثرتر صورت گیرد.

در فرآیند یادگیری می‌توان از وسایل کمک آموزشی به عنوان مکمل تقویت کننده و حمایت کننده آموزش استفاده کرد. استفاده از ابزار صحیح سبب درک مفاهیم و حفظ اطلاعات ضروری می‌شود. به عبارت دیگر با استفاده از این وسایل می‌توان توجه فراگیر را جلب و در یادآوری اطلاعات مهم به او کمک کرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین روش‌های آموزشی معلم و ترس از ریاضی دانش‌آموزان، همبستگی وجود دارد. روش‌های تدریس نامناسب و مهارت‌های نارسا و پایین معلم در تدریس ریاضی، منجر به عدم یادگیری آنها توسط یادگیرنده شده و ترس از عدم موفقیت را در او به وجود می‌آورد. در مورد هندسه نیز روش‌های آموزشی ارتباط مثبتی با یادگیری مفاهیم هندسی دارد.

در این پژوهش سه هدف اصلی مورد بررسی قرار گرفته است و تمام این سه فاکتور همگی تأثیری مثبت بر شیوه‌های تدریس و یادگیری هندسه دارند:

۱. بررسی میزان علاقه دانش‌آموزان به درس هندسه و تأثیر آن بر میزان یادگیری
۲. بررسی میزان استفاده دانش‌آموزان مدارس از وسایل کمک آموزشی و تأثیر آن بر یادگیری دانش‌آموزان
۳. بررسی میزان تأثیر رفتار و شیوه تدریس معلمان هندسه بر میزان یادگیری آن درس

روش تحقیق

نوع پژوهش مطرح شده بر اساس اهداف از نوع پژوهش کاربردی است. همچنین با توجه به نوع و ماهیت موضوع و طرح پژوهشی که به دنبال بررسی تأثیر میزان علاقه، استفاده از وسایل کمک آموزشی و رفتار و شیوه تدریس معلمان در میزان یادگیری هندسه است می‌توان آن را در ردیف پژوهش‌های تجربی نیز طبقه‌بندی کرد که در سال ۹۹ انجام گرفته است.

جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش دانش‌آموزان دبیرستان‌های سال دوم و سوم ریاضی و تجربی شهرستان سنندج بوده است.

روش نمونه‌گیری

برای انتخاب نمونه پژوهش از بین ۱۰ دبیرستان پسرانه و دخترانه در سنندج ۴ دبیرستان به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده بدون جاگذاری انتخاب شده‌اند که ۳۲ نفر از پسران سال دوم ریاضی مدرسه غیر انتفاعی البرز، ۲۱ نفر از دختران سال دوم تجربی مدرسه وابسته به دانشگاه پویش، ۲۳ نفر از دختران سال سوم ریاضی مدرسه هجرت و ۲۰ نفر از پسران ریاضی مدرسه سلیمان خاطر بوده است. جمعاً ۹۶ نفر جزو جامعه ما هستند.

ابزار پژوهش

ابزار مورد استفاده در این پژوهش ۲ نوع پرسشنامه یکی شامل ۱۴ سوال برای دانش‌آموزان سال دوم و دیگری شامل ۱۵ سوال برای دانش‌آموزان سال سوم می‌باشد. از آنجا که ابزار متداول و اصلی ما در گردآوری این تحقیق پرسشنامه بود؛ روایی و پایایی از خصائصی هستند که برای مفید بودن روش جمع‌آوری داده‌ها و پرسشنامه‌ها شرط اساسی به شمار می‌روند. مقصود از روایی این است که ابزاری که برای اندازه‌گیری مورد نظر انتخاب شده است ویژگی و خصوصیتی که ابزار برای آن طراحی شده است را دارد یا خیر. به عبارت دیگر مفهوم روایی، به این سوال پاسخ می‌دهد که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد خصیصه مورد نظر را می‌سنجد. روایی و همان میزان مطابقت نتایج حاصل از این پرسشنامه‌ها یا روش روایی محتوایی (که در

این روش اعتبار محتوا مستلزم استفاده از متخصصان موضوعی شناخته شده برای ارزیابی است) توسط چند تن از اساتید همکار گروه ریاضی دانشگاه کردستان و چندین دبیر با سابقه آموزش و پرورش مورد تایید قرار گرفته است. بسیار مهم است که بدانیم ابزار اندازه گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به ما می‌دهند. برای اندازه گیری پایایی از شاخصی به نام ضریب پایایی استفاده می‌شود. کرونباخ در سال ۱۹۵۱ در دانشگاه استنفورد روش آماری ضریب آلفا را برای حل مشکل تعیین پایایی آزمون‌های چند سوالی ابداع کرد. روش پایایی آلفای کرونباخ معمول‌ترین ضریب پایایی ثبات داخلی است که در بیشتر مطالعات از آن استفاده می‌شود و معرف میزان تناسب گروهی از آیت‌هایی است که یک سازه را می‌سنجند. در این تحقیق پایایی پرسشنامه نگرش بر درس هندسه به کمک ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که نرم‌افزار SPSS معیار ۰/۷۸ را به ما داده و چون این مقدار بیشتر از ۰/۷ است پس می‌توان نتیجه گرفت که پرسشنامه پایایی نیز دارد.

نتایج

در این مطالعه حجم نمونه ۱۵۵ نفری برآورد گردید که تنها ۶۲ درصد از دانش‌آموزان یعنی ۹۶ دانش‌آموز پرسشنامه مربوطه را تکمیل نمودند. جدول ۱ تعداد و درصد دانش‌آموزان علاقمند به درس هندسه، میزان درک آنها از درس هندسه و میزان علاقه‌مندی به ادامه تحصیل در هندسه را نشان می‌دهد. با توجه به جدول ۳۷/۵ درصد دانش‌آموزان نسبت به درس هندسه علاقه متوسط داشتند و تنها ۶ درصد آنها علاقه خیلی کم نشان دادند. همچنین ۴۰/۶ درصد میزان درک زیاد از درس هندسه داشتند و ۳۱/۲ درصد دانش‌آموزان برای ادامه تحصیل در هندسه نظر متوسط داشتند.

جدول ۱. درصد فراوانی دانش‌آموزان بر حسب میزان علاقه، درک و ادامه تحصیل در درس هندسه

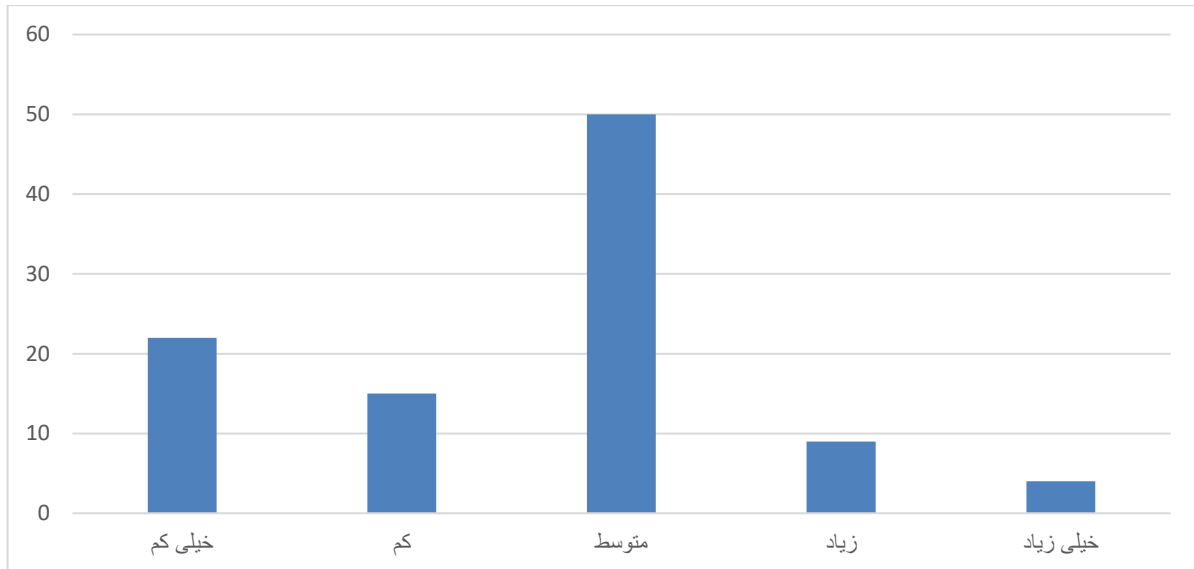
خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۱۲/۵	۲۸/۲	۳۷/۵	۱۵/۶	۶/۲	علاقه به هندسه
۱۸/۸	۴۰/۶	۲۸/۱	۹/۵	۳	میزان درک هندسه
۶/۲	۱۲/۶	۳۱/۲	۲۵	۲۵	ادامه تحصیل در هندسه

به طور کلی میانگین نمره استفاده از وسایل کمک آموزشی، بهره‌مندی از وسایل و استفاده از وسایل ساده مثل خط کش به ترتیب $۳/۱ \pm ۱/۰۲$ ، $۲/۴۸ \pm ۱/۱۲$ و $۲/۶ \pm ۱/۰۳$ به دست آمد. ولی در جدول ۲ این سه میزان به صورت اختصاصی تر نشان داده شده است. با توجه به جدول ۳۴/۴ درصد دانش‌آموزان زیاد از وسایل کمک آموزشی استفاده کردند. ۳۷/۵ درصد بهره‌مندی متوسط داشتند و ۵۰ درصد نیز از وسایل ساده به طور متوسط در یادگیری استفاده کردند.

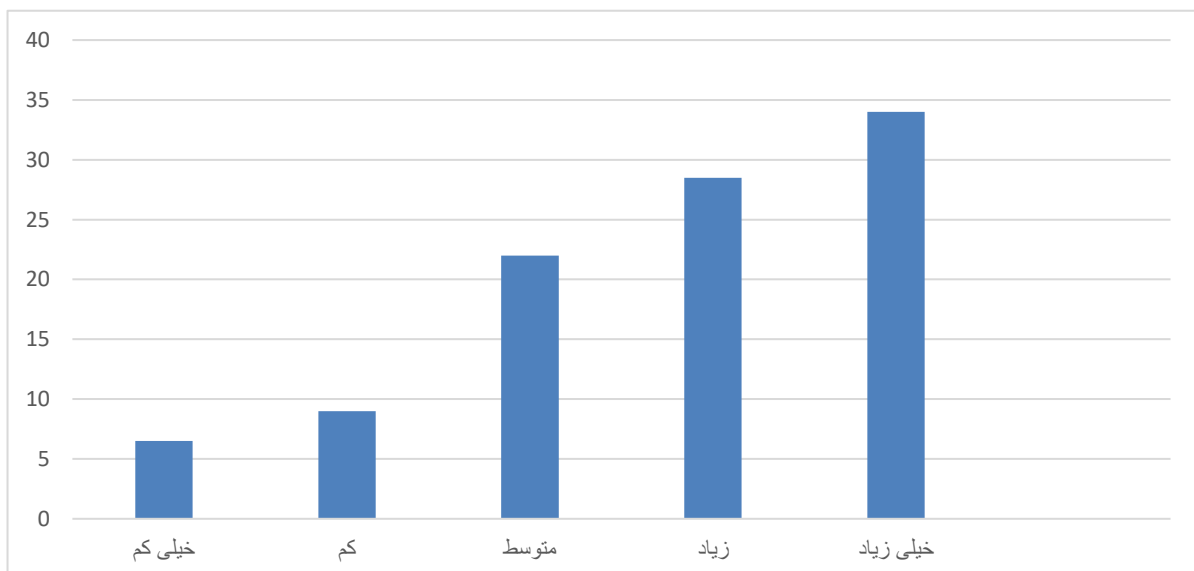
جدول ۲. درصد فراوانی استفاده از وسایل کمک آموزشی و بهره‌مندی از وسایل در دانش‌آموزان

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	
۶/۳	۳۴/۴	۳۱/۳	۲۱/۹	۶/۳	میزان استفاده از وسایل کمک آموزشی
۱۲/۵	۱۲/۵	۳۷/۵	۲۱/۹	۱۵/۶	میزان بهره‌مندی از وسایل
۳/۱	۹/۴	۵۰	۱۵/۶	۲۱/۹	میزان استفاده از وسایل ساده

نمودار ۱ و ۲ میزان علاقمندی دانش‌آموزان را به درس‌هایی که نیاز به استدلال کمتر و بیشتری دارند را نشان می‌دهند. همانطور که از نمودار ۱ قابل مشاهده است ۵۰ درصد از دانش‌آموزان رشته ریاضی به درس‌هایی که استدلال کمتری نیاز دارند، علاقمند هستند و از طرف دیگر در نمودار ۲ مشاهده می‌شود که ۶۲/۵ درصد از دانش‌آموزان علاقه زیاد و خیلی زیاد نسبت به درس‌هایی با استدلال بیشتر نشان دادند.



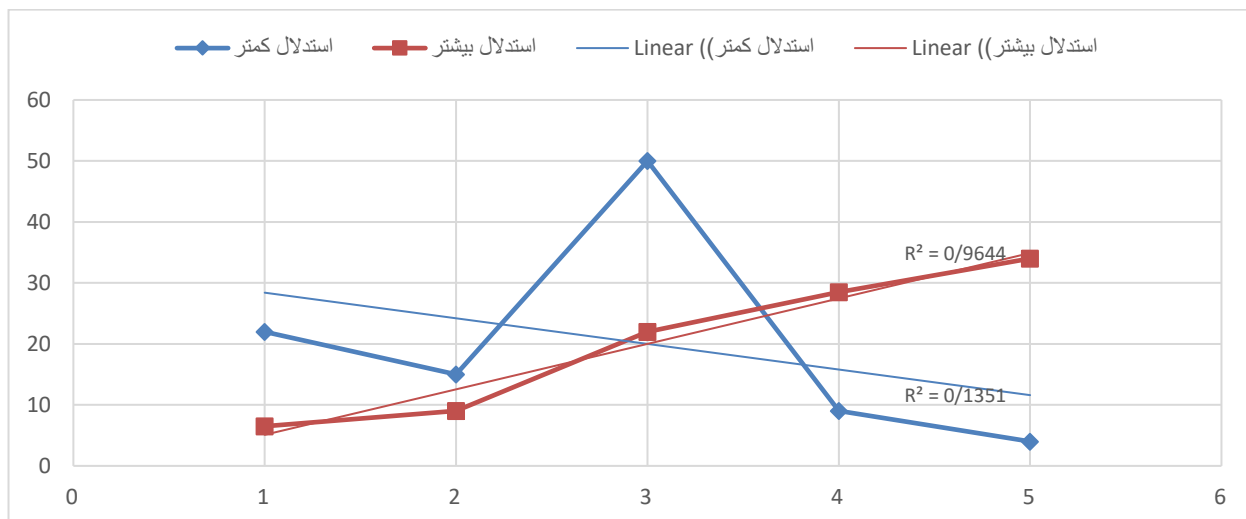
نمودار ۱. میزان علاقمندی دانش‌آموزان رشته ریاضی به درس‌هایی که استدلال کمی نیاز دارند



نمودار ۲. میزان علاقمندی دانش‌آموزان رشته ریاضی به درس‌هایی که استدلال بیشتری نیاز دارند

نمودار ۳ مقایسه میزان دانش‌آموزان به درس‌هایی با استدلال کم و بیشتر را نشان می‌دهد و همانطور که مشخص است یک رابطه معکوس بین این دو گروه از میزان علاقه وجود دارد به طوریکه روند علاقه به درس‌هایی با استدلال کم حالت

کاهش می‌دهد یعنی درصد علاقه از حالت کم به خیلی زیاد روند کاهشی دارد و برعکس برای درس‌هایی با استدلال بیشتر این روند افزایشی است؛ یعنی درصد علاقه از کم به زیاد روند افزایشی داشته است. ضریب همبستگی بین میانگین نمره نظرات دانش‌آموزان نسبت به علاقمندی به درس‌هایی با استدلال کم و زیاد ۰/۱ به دست آمده است.



نمودار ۳. مقایسه میزان علاقه دانش‌آموزان به درس‌هایی با استدلال کم و زیاد

جدول شماره ۳ نشان می‌دهد که ۵۰ درصد دانش‌آموزان نحوه تدریس یک معلم را با میزان فراگیری یک درس متوسط ارزیابی کردند و تنها ۳ درصد آنها این ارتباط را خیلی زیاد ارزیابی کردند. از طرف دیگر ۷۵ درصد دانش‌آموزان رفتار و شیوه تدریس معلم هندسه خود را با میزان علاقه خود به درس هندسه را خیلی زیاد ارزیابی کردند.

جدول ۳. تعداد و درصد فراوانی ارزیابی دانش‌آموزان از شیوه تدریس یک معلم و معلم هندسه

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	تعداد	شیوه تدریس
۳	۹	۴۸	۱۵	۲۱	۳/۱	یک معلم
۳/۱	۹/۴	۵۰/۰	۱۵/۶	۲۱/۹	۳	شیوه تدریس
۷۲	۱۲	۰	۳	۹	۷۵/۰	معلم هندسه
۷۵/۰	۱۲/۵	۰۰/۰	۳/۱	۹/۴	۳	معلم هندسه

ضرایب همبستگی بین میزان علاقه به درس هندسه میزان درک از این درس در دانش‌آموزان معنادار به دست آمد ($I=0/56$) به طوریکه هر چه میزان علاقه بیشتر بوده میزان درک هم از این درس بیشتر نشان داده شده است. همچنین بین میزان علاقه به درس هندسه و علاقه به ادامه تحصیل در این درس رابطه معنادار وجود داشت ($I=0/60$) به طوریکه هر چه علاقه به هندسه بیشتر بوده میزان علاقه به ادامه تحصیل در این درس بالاتر گزارش شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

علاقه را می‌توان مرکب از کنجکاوی و انگیزش که در واقع نیروی مؤثر و محرک در انجام کار دانست یا به عبارت دیگر علاقه نوعی انگیزه بالفعل است که موجب برتری چیزی بر دیگری در حین تصمیم‌گیری می‌شود. علاقه به رشته تحصیلی ریشه در عوامل مختلفی همچون عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و معنوی دارد (فردانش، ۱۳۸۳؛ مقدم، ۱۳۸۳؛ روگنستاد و همکاران، ۲۰۰۴؛ اسکات و همکاران، ۲۰۰۷). با توجه به اینکه درصد بالایی از دانش‌آموزان نظر موافقی با متغیرهای مورد مطالعه داشتند ولی با این وجود هنوز تعداد محدودی از آنها هستند که اگر چه رشته انتخابی آن‌ها ریاضی بوده ولی علاقه‌ای به درس هندسه و یا ادامه تحصیل در این درس نداشتند.

تکنولوژی آموزشی اصول و راهبردهایی است که برای حل مسائل آموزشی در سطح کاربردی به کار می‌رود. با توجه به اهمیت استفاده از تکنولوژی آموزشی، یافته‌های مطالعات پیشین (الی و الن، ۲۰۰۴؛ کلوز، ۱۹۹۶؛ هید و میف، ۲۰۰۵) در امر یادگیری، مطالعه حاضر نیز این اهمیت را می‌رساند به طوری که درصد دانش‌آموزانی که استفاده از وسایل کمک آموزشی را در امر یادگیری مؤثر ارزیابی کردند بیش از ۷۰ درصد بوده است.

تدریس عبارت است از تعامل یا رفتارهای متقابل دانش‌آموز و معلم بر اساس طرحی منظم و هدفدار برای ایجاد تغییر در رفتار دانش‌آموزان. رفتار تدریسی منعکس‌کننده اعتقادات و ارزش‌هایی است که معلم برای نقش فراگیرنده در تعامل و تبادل یادگیری قائل است. با توجه به اهمیت شیوه تدریس در یادگیری می‌توان بیان کرد که دانش‌آموزان نیز به نکته اساسی اعتقاد دارند و حتی اینکه شیوه تدریس معلم‌های مختلف نیز با هم اختلاف دارند به طوری که حدود ۶۰ درصد دانش‌آموزان شیوه تدریس یک معلم را مرتبط با میزان فراگیری دانسته‌اند ولی شیوه تدریس معلم هندسه خود را در امر یادگیری بیش از ۸۰ درصد ارزیابی کرده‌اند که این نتیجه با یافته‌های قبلی همخوانی دارد (اسکندری و صالحی، ۱۳۸۷؛ ریحانی و همکاران، ۱۳۸۹؛ براون، ۲۰۰۳).

منابع

- اسکندری، فرزاد، صالحی مهدی (۱۳۸۷). تأثیر انگیزه و علاقه بر رابطه سبک‌های تدریس-یادگیری و عملکرد درسی، علوم ترویج و آموزش کشاورزی، ایران.
- حمزه‌پور، فرزاد، آزادی، سایه (۱۳۹۷). سرگرمی‌ها در هندسه و چالش‌های آموزش ریاضی مدرسه‌ای، دومین کنفرانس آموزش و کاربرد ریاضیات، کرمانشاه.
- رنجبر، زهرا (۱۳۹۵). فهم شکل و رسم صحیح در آموزش هندسه دبیرستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد، ۱۳۹۵.
- ریحانی، ابراهیم، امام جمعه، سید محمد رضا، صالح صدق‌پور، بهرام و مرادی‌ویس، اصغر (۱۳۸۹). ارزیابی دانش معلمان و دانشجویان ریاضی در درس هندسه با استفاده از نظریه ون هیلی، نشریه علمی پژوهشی فناوری آموزش، جلد ۵، شماره ۲.
- سیلوایه، سونیا، دانشجو، خسرو، فراهانی‌فر، مهین (۱۳۹۲). هندسه در معماری ایرانی پیش از اسلام و تجلی آن در معماری معاصر ایران، نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی.
- شعبانی، حسن (۱۳۸۲). مهارت‌های آموزشی و پرورشی، سازمان سمت.
- شمس نجف‌آبادی، زهرا، شمس نجف‌آبادی، زهره (۱۳۹۶). آموزش حل مسائل هندسه به روش علمی، دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در آموزش و پژوهش، مازندران، ایران.

- Aly. M., & Elen. J. (2004). Instructional Multimedia Program versus Standard Lecture: A Comparison of Two Methods for Teaching the Undergraduate Orthodontic Curriculum. *Euro J Dental Educ*, 8(1), pp. 43-49.
- Brown. B. L. (2003). Teaching Style vs. Learning Style. Center on Education and Training for Employment, EIC Document, No 26.
- Colse. B. (1996). Multimedia Dental Patient Education. *J Can Dental Assoc*, 62(3), pp. 247-256.
- Fardanesh. H. (1383). Education technology 16th ed. Tehran: Tehran University.
- Hyde, N.B., & Fife. E., Innovative Instructional Strategy Using Cinema Films in An Undergraduate Nursing Cours. *ABNF. J*, 16(5). Pp. 95-103.
- Mogadem. B. (1383). Psychology practice in education. 16th ed. Tehran: Seda and Sima.
- Rognstad M.K., Asland. O., & Granum. V. (2004). How Do Nursing Students Regard Their Future Career? Career preferences in the post-modern society. *Nurse Educ Today*, 24(7), pp. 493-500.
- Scott. I., Wright. B., Brennis. F., Berret. P., & McCaffrey. I. (2007). Career Choice of New Medical Students at Tree Canadian Universities: Family Medicine versus Specialist Medicine, *CMAJ*. 53(11), pp. 1956-1964.