



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



بررسی مشکلات یادگیری ریاضی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی

دکتر لقمان ابراهیمی^۱، دکتر محمدسعید احمدی^۲، دکتر محسن امیری^۳، محبوبه افسون^۴

چکیده

پژوهش حاضر، با هدف بررسی مشکلات یادگیری درس ریاضی بصورت پیمایشی بین دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مدارس استان آذربایجان غربی انجام گرفت. براین اساس، نمونه‌ای بصورت تصادفی خوشه‌ای شامل ۳۸۰ دانش‌آموز پایه پنجم و ششم ابتدایی (۲۰۰ دختر و ۱۸۰ پسر) انتخاب شد. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه ۳۲ سؤالی عوامل فردی، پرسشنامه ۳۰ سؤالی انگیزش و نگرش دانش‌آموزان و پرسشنامه شیوه فرزند پروری استفاده شد. سپس، داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و از آزمون t برای تعیین معناداری تفاوت نمرات میانگین افراد در طبقات مختلف مشکلات یادگیری استفاده شد. یافته‌های پژوهش، مشکلات یادگیری ریاضی را به ترتیب در سه طبقه عوامل فردی، آموزشگاهی و خانوادگی جای داد. مقدار t در همه مولفه‌های این طبقات در سطح (p=۰/۰۵) معنادار بود. باتوجه به ارتباط تنگاتنگ بین طبقه‌های شناسایی شده مؤثر در مشکلات یادگیری ریاضی، توجه به همه عوامل ضرورت تام دارد.

کلیدواژه‌ها: ریاضی، مشکلات یادگیری، مقطع ابتدایی

دومین
همایش
ملی
روانشناسی
مدرسه

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه زنجان (نویسنده مسئول) ۰۹۱۴۴۴۶۳۶۰۹ Ebrahimi.Loghman@yahoo.com

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه فرهنگیان زنجان ۰۹۱۲۷۴۱۸۸۶۲ Ghavaghy57@gmail.com

۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه زنجان ۰۹۱۹۳۰۱۴۰۳۵ Amiri_Tmu@yahoo.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان ۰۹۰۳۶۳۵۵۶۰۹ Counseling.Atu@gmail.com.com

۱. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه زنجان (نویسنده مسئول)

۲. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه فرهنگیان زنجان

۳. استادیار، گروه روانشناسی، دانشگاه زنجان

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان



مقدمه

مشکلات یادگیری موجب تجربه های شکست مکرری در زمینه ی تحصیلی دانش آموزان می شود. کشمکش ها و شکست های آموزشی آنها اغلب با نارضایتی و سرزنش والدین، معلمان و همسالان آنها همراه است. همچنین، نارضایتی می تواند باعث گذاشتن برجسب منفی روی کودکان به عنوان کُند، تنبل یا گنگ شود. در نهایت کودکان به جای گسترش غرور و افتخار به فضایلشان، در حالی از عجز و شرمساری فرو می روند (بروتج، ۲۰۰۸).

قسمت اعظمی از پژوهش های انگیزش پیشرفت بر روی اینکه انواع مختلف و متفاوت جهت گیری های هدف چگونه بر فرایند های خود تنظیمی گوناگون اثر می گذارد، متمرکز شده است. از جمله عواملی که می تواند بر موفقیت دانش آموزان در درس ریاضیات اثر بگذارد، باور های معرفت شناختی ریاضیات (رادوسویچ، آلین و یان، ۲۰۰۷؛ باول و آلکساندر، ۲۰۰۵؛ میسن و باسکولو، ۲۰۰۴) و اطمینان از توانایی هایشان درباره ی ریاضیات است (کلوسترمن، ریموند و امانکر، ۱۹۹۶؛ مک لئود، ۱۹۹۲؛ ریس، ۱۹۸۴؛ شوئنفلد، ۱۹۸۵). این باورها در درون بافتی از تجربه های تحصیلی دانش آموزان شکل می گیرد (کاب، ۱۹۸۶؛ گارافالو، ۱۹۸۹؛ شوئنفلد، ۱۹۸۹).

پژوهشگران با مطالعات متعدد نشان داده اند که طرز تفکر دانش آموزان درباره مدرسه و نگرش آن ها نسبت به ریاضیات بر یادگیری ریاضی آنها موثر است (ونایان و همکاران، ۱۹۹۷؛ به نقل از صادق، فرزاد و نادری، ۱۳۸۵؛ پاپاناستازیو و همکاران، ۲۰۰۳). آموزش در محیط آموزشی مدرسه، محتوای منظم و مهم را ایجاد می کند که در آن عقاید و ادراکات درباره موضوعات درسی، همچنین دیگر نتایج شناختی و عاطفی می تواند شکل بگیرد (کیامنش و نوری، ۱۳۷۶). رفتار معلمان از جمله عواملی آموزشی موثر بر جهت گیری انگیزشی دانش آموزان است (دسی شوارتز، شینمن و ریان، ۱۹۸۱؛ ریان و گرولینک، ۱۹۸۶). از سویی دیگر، محیط خانواده بر اهمیت آموزش، نگرش دانش آموزان به مدرسه و موفقیت آنها در مدرسه تأثیر می گذارد. از جمله متغیرهای دیگری که در بافت اجتماعی قرار دارد و است، والدین و سبک فرزندپروری و تربیتی آنها بر دانش آموز و نحوه یادگیری او تأثیرگذار است. مطالعات نشان داده اند که بین انگیزش دانش آموز و نوع جهت گیری والدین ارتباط وجود دارد (وانگ، ویست و کازیک، ۲۰۰۲). نتایج مطالعات مختلف نشانگر ارتباط بین ادراک فرد از والدین با موفقیت تحصیلی است به طوری که پیشرفت و انگیزش بالاتر دانش آموز با متغیرهای چون پیوستگی با والدین (کینسبورگ و بروشتین، ۱۹۹۳؛ گرولینک، ریان و دسی، ۱۹۹۱؛ گرولینک و اسلویاچک، ۱۹۹۴) و حمایت مستقلانه والدین (ویست، وانگ و کازیک، ۱۹۹۷) همبستگی مثبت دارد. اسمیت و همکاران (۲۰۰۱) نیز تأثیر محیط خانواده بر پیشرفت تحصیلی و شایستگی فرزندان را نشان دادند.

تنوع در اصطلاحات متعدد نشان می دهد که علل گوناگونی برای پیشرفت پایین ریاضی یا به عبارت دیگر، مشکلات یادگیری ریاضی وجود دارد، ولی از مهمترین این عوامل می توان به عواملی نظیر ژنتیک، آموزش ناکافی و ناکارآمد، آمادگی نداشتن برای یادگیری، اصرار نابه جا و نقص در پردازش های شناختی و فراشناختی (فراهانی، ۱۳۸۶؛ گری، ۲۰۱۰)، نگرش دانش آموزان نسبت به مدرسه (پاپاناستازیو و همکاران، ۲۰۰۳)، نگرش دانش آموزان نسبت به موضوعات تحصیلی از جمله ریاضی (استبرگ و



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



همکاران؛ به نقل از اکابر-پتروسو و همکاران، (۲۰۰۳)، محیط خانه، وضعیت اقتصادی - اجتماعی خانواده (کوتسولیس و کمبل، ۲۰۰۱؛ ماری جاری بانکس؛ به نقل از وان دن بروک، اپدن آکرو، (۲۰۰۳)، پیشینه خانوادگی (برجو، ۲۰۰۳؛ به نقل از صادق و همکاران، ۱۳۸۵) خودپنداره ریاضی (جان جتویک و مالینیک، ۲۰۰۳)، رفتار معلمان و نوع سبک انگیزشی آنها (ریان و گرولینک، ۱۹۸۶)، سبک تدریس معلمان (فلدلافر، میگلی و اکسلز، ۱۹۸۸)، والدین و نحوه برخورد آنها با دانش آموزان (اسمیت و همکاران؛ ۲۰۰۱)، جنبه های عصب روانشناختی از جمله کارکردهای اجرایی و توجه (سمرود - کلیکمن، ۲۰۰۵؛ فلچر، لیون، فوکس و بارنر، ۲۰۰۷؛ ملترز، ۲۰۰۷؛ مک کلووسکی، پرکینس و دیونر، ۲۰۰۹؛ گری، ۲۰۱۰)، مهارت های زبان (گری، ۲۰۰۴؛ سوانسون و جرمن، ۲۰۰۶)، پردازش بینایی - فضایی (سمرود - کلیکمن، ۲۰۰۵؛ گری، ۲۰۰۶)، کارکردهای حافظه (هانلی، ۲۰۰۵؛ سوانسون و جرمن، ۲۰۰۶؛ جردن، کاپلان و هانیچ، ۲۰۰۷؛ مایر سالیمپور، وو، گری و منون، ۲۰۱۰)، فعالیت نیمکره های مغز (منون، کنزی، ریورا و ریس، ۲۰۰۲؛ هال، فیرو، برتین و شرمان، ۲۰۰۳؛ هال و فیرو، ۲۰۰۴)، مهارتهای بینایی - ترسیمی و سرعت پردازش (هال، ناگلیری، کافمن و کاواله، ۲۰۰۴)، حافظه معنایی و حافظه فعال (وارما و شوارتز، ۲۰۰۷؛ پنینگتون، ۲۰۰۹)، نقص در فراشناخت و حافظه کاری (سوانسون و جرمن، ۲۰۰۷؛ دنکلا، ۲۰۰۷؛ پنینگتون، ۲۰۰۹؛ مازاکو و هانیچ، ۲۰۱۰؛ سمرود و کلیکمن، ۲۰۰۵؛ علیزاده، ۱۳۸۵؛ اسکارف و بالدوین، ۲۰۰۷؛ عابدی، ۱۳۸۹) اشاره کرد.

با توجه به اینکه درس ریاضی از جمله مهارت های اساسی است که در زمره ی دروس بنیادی و مهم دوران تحصیل محسوب می شود و پژوهش های متعدد نشان داده است که ارتباط پویایی بین رشد و توسعه ی جامعه و کاربرد ریاضیات وجود دارد و نیز تنوع بسیار زیاد و گسترش زمانی یادگیری انسان که به وسعت طول عمر اوست باعث شده است علی رغم تفاوت های زیادی که در یادگیری با هم دارند، برخی افراد در روند عادی یادگیری و آموزش دچار مشکل شوند. براساس مبانی نظری و یافته های پژوهشی، چنین به نظر می رسد که بین متغیرهای برونزای یادگیری ریاضی (مشکلات برون زا) و متغیرهای درونزای آن (مشکلات درون زا) و متغیرهای میانجی (سایر مشکلات یادگیری ریاضی) و متغیر وابسته (یادگیری ریاضی) رابطه وجود داشته باشد. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف شناسایی مشکلات یادگیری ریاضی مقطع ابتدایی موثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان در درس ریاضی، به طبقه بندی این مشکلات در سه حوزه متغیرهای دورن زاد (فردی)، متغیر های برون زاد (آموزشگاهی) و متغیرهای میانجی (خانوادگی) مرتبط با یادگیری ریاضی و بررسی سهم هر طبقه از مشکلات بر یادگیری ریاضی مقطع ابتدایی پرداخته است.

روش

نوع و طرح پژوهش: تحقیق حاضر از لحاظ هدف در زمره تحقیقات کاربردی و از لحاظ نوع تحقیق، توصیفی و از نوع پیمایشی بود.

جامعه ی آماری، نمونه و روش نمونه گیری: جامعه ی آماری پژوهش شامل کلیه دانش آموزان مشغول به تحصیل در مقطع ابتدایی استان آذربایجان غربی در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ بود. به منظور گزینش نمونه پژوهش از روش نمونه گیری تصادفی



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



خوشه ای چندمرحله ای استفاده شد. برای این کار محققان ابتدا به سازمان آموزش و پرورش استان مراجعه و پس از دریافت آمار کل مناطق (۲۴ منطقه آموزشی)، تعداد چهار منطقه (پیرانشهر، مهاباد، ناحیه یک ارومیه، خوی) را انتخاب و سپس، از بین هر یک از مناطق انتخاب شده، تعداد سه مدرسه ابتدایی به شیوه کاملاً تصادفی انتخاب و به جمع آوری اطلاعات پیرامون اهداف پژوهش اقدام شد.

ابزار پژوهش

برای گردآوری داده ها از پرسشنامه های زیر استفاده شد: پرسشنامه ۳۲ سؤالی عوامل فردی که از آزمون MSLQ ساخته پتیزیج دی گروت (۱۹۹۰) اقتباس شده است (یاشا گری، ۱۳۷۷). پرسشنامه ۳۰ سؤالی (قربانی ۱۳۸۹) که تأثیر روش آموزش بر انگیزش و نگرش دانش آموزان را اندازه گیری می کند. پرسشنامه ۳۰ سؤالی شیوه فرزندپروری باوم مریند که به منظور سنجش تأثیر عوامل خانوادگی ساخته شده است. تمامی پرسشنامه به شیوه لیکرت درجه بندی شده و برای نمره گذاری پاسخ ها در مورد اظهار نظرهای مثبت به هر یک از پاسخ های به ترتیب نمره ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ داده شد. پس از آن مجموع نمره های هر آزمودنی در مقیاس محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

پرسشنامه‌ی عوامل فردی:

پرسشنامه ۳۲ سؤالی عوامل فردی که از آزمون MSLQ ساخته پتیزیج دی گروت (۱۹۹۰) اقتباس شده است (یاشا گری، ۱۳۷۷)

پرسشنامه‌ی انگیزش و نگرش دانش آموزان:

پرسشنامه ۳۰ سؤالی (قربانی ۱۳۸۹) که تأثیر روش آموزش بر انگیزش و نگرش دانش آموزان را اندازه گیری می کند.

پرسشنامه‌ی شیوه فرزندپروری:

پرسشنامه شیوه فرزند پروری باوم ریند به علاوه پرسش هایی که به منظور سنجش تأثیر عوامل خانوادگی ساخته شد تا بنای مصاحبه با والدین قرار گیرد و روی هم رفته ۲۶ سؤال دارد.

پرسشنامه ها به شیوه لیکرت درجه بندی شده است در این روش آزمودنی نظر خود را درباره هر یک از موارد آزمون به صورت پاسخ های (کاملاً موافقم - موافقم - نظری ندارم - مخالفم - کاملاً مخالفم) مشخص می کنند برای نمره گذاری پاسخ ها در مورد اظهار نظرهای مثبت به هر یک از پاسخ های (کاملاً موافقم - موافقم - نظری ندارم - مخالفم - کاملاً مخالفم) به ترتیب نمره ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ داده می شود. پس از آن مجموع نمره های هر آزمودنی در مقیاس محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.

شیوه‌ی اجراء

پس از انتخاب تصادفی به مدارس و کلاس های مورد نظر مراجعه شد و با تشریح اهداف پژوهش و جلب همکاری و مشارکت آزمودنی ها پرسشنامه ها توزیع و با نظارت محقق و به وسیله دانش آموزان و والدین تکمیل شد. به منظور اطمینان از طرز برداشت دانش آموزان و والدین از سوال ها و همچنین نقطه نظرات اصلی آنها نسبت به مراحل سه گانه مورد مطالعه از مشاهده و مصاحبه به



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



عنوان روش های مکمل استفاده شد تا مواردی مانند کم توجهی یا عدم درک صحیح پرسش ها کنترل شود. برای پاسخ دادن به پرسشنامه ها، محدودیت زمانی در نظر گرفته نشد تا آزمودنی ها بتوانند با فرصت مناسب به سؤالات پاسخ دهند.

روش تجزیه و تحلیل و داده‌ها: پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها بوسیله نرم افزار SPSS-۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به منظور تعیین معناداری تفاوت نمرات میانگین افراد در طبقات مختلف مشکلات یادگیری از آزمون t استفاده شد.

نتایج

اطلاعات جمعیت شناختی

جدول ۱. توزیع نمونه بر حسب جنسیت

متغیرها	شاخص های آماری	تعداد	درصد
پایه ی ششم	پسر	۹۲	٪۲۴/۲
	دختر	۱۰۲	٪۲۶/۸
	جمع	۱۹۴	٪۵۱
پایه ی پنجم	پسر	۸۸	٪۲۳/۲
	دختر	۹۸	٪۲۵/۸
	جمع	۱۸۶	٪۴۹
جمع کل		۳۸۰	٪۱۰۰

جدول ۱ تعداد و درصد متغیر جنسیت نمونه مورد مطالعه را نشان داده است. همانطور که مشاهده می گردد در بین پاسخگویان ۱۹۴ نفر دانش آموز پایه ششم بوده اند که در این میان ۹۲ نفر (۲۴/۲ درصد) پسر و ۱۰۲ نفر (۲۶/۸ درصد) دختر بودند. همچنین ۱۸۶ نفر نیز دانش آموز پایه پنجم ابتدایی بودند که در بین این دسته از افراد نیز ۸۸ نفر (۲۳/۲ درصد) پسر و ۹۸ نفر (۲۵/۸ درصد) نیز دختر بودند. در بین دانش آموزان پایه های ششم و پنجم جنسیت دختر بیشتر بوده است.

یافته های توصیفی

جدول ۲. آماره های توصیفی عوامل فردی، آموزشی و خانوادگی

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی
عوامل فردی	۲۴/۳۲	۸/۰۹	۱۱	۴۴	-۰/۵۴	۰/۱۱
عوامل آموزشی	۲۴/۰۸	۸/۰۱	۱۱	۴۱	-۰/۰۷	۰/۱۷
عوامل خانوادگی	۱۸/۴۹	۵/۵	۹	۳۵	-۰/۰۷	۰/۰۲



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



در جدول ۲، متغیرهای عوامل فردی، آموزشگاهی و خانوادگی به عنوان یکی از مشکلات یادگیری ریاضی دانش‌آموزان مقطع ابتدایی مورد مطالعه قرار گرفتند. براساس نتایج بدست آمده، میانگین عامل فردی $24/32$ و انحراف استاندارد آن $8/09$ است. حداقل و حداکثر میزان این متغیر در بین پاسخگویان به ترتیب ۱۱ و ۴۴ بوده است. مقادیر ناچیز بدست آمده چولگی ($-0/54$) و کشیدگی ($0/11$) حاکی از نرمال بودن این متغیر می‌باشد. میانگین عامل آموزشگاهی $24/08$ و انحراف استاندارد آن $8/01$ است. حداقل و حداکثر میزان این متغیر در بین پاسخگویان به ترتیب ۱۱ و ۴۱ بوده است. مقادیر ناچیز بدست آمده چولگی ($-0/07$) و کشیدگی ($0/17$) حاکی از نرمال بودن این متغیر می‌باشد. میانگین متغیر عوامل خانوادگی نیز $18/49$ و انحراف استاندارد آن $5/5$ بوده است. همچنین حداقل و حداکثر میزان این متغیر به ترتیب ۹ و ۳۵ می‌باشد. مقادیر ناچیز بدست آمده چولگی ($-0/07$) و کشیدگی ($0/02$) حاکی از نرمال بودن این متغیر می‌باشد.

یافته‌های استنباطی

جدول ۴. نتایج آزمون رتبه بندی فریدمن برای اولویت بندی مشکلات یادگیری

متغیرها	میانگین	میانگین رتبه	درجات آزادی	خی دو	سطح معنی داری	نمونه معتبر
عوامل فردی	$24/32$	$2/57$				
عوامل آموزشگاهی	$24/08$	$2/43$	۲	$660/46$	$0/000$	۳۸۰
عوامل خانوادگی	$18/49$	$1/00$				

برای شناسایی انواع مشکلات یادگیری ریاضی از آزمون فریدمن استفاده شد. همانگونه که نتایج این آزمون در جدول ۴ نشان می‌دهد عوامل «فردی» با میانگین $24/32$ و میانگین رتبه $2/57$ ، «آموزشگاهی» با میانگین $24/08$ و میانگین رتبه $2/43$ و «خانوادگی» با میانگین $18/49$ و میانگین رتبه $1/00$ به ترتیب اولویت عوامل اول تا سوم مشکلات یادگیری ریاضی دانش‌آموزان بودند. ترتیب این موانع در سطح معنی داری ($sig=0/000$) بوده که این مقدار در سطح ($p=0/05$) معنی دار می‌باشد، لذا با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان صحت این رتبه بندی را ادعا نمود.

جدول ۵. توزیع فراوانی و میانگین مولفه های عامل فردی

Sig	t	انحراف استاندارد	میانگین	مولفه های عوامل فردی
$0/000$	$39/34$	$0/71$	$1/96$	فکر می‌کنم بتوانم آموخته های خود در ریاضی را در سایر دروس بکار گیرم.
		$0/77$	$2/34$	به طور کلی مطالب ریاضی را دوست دارم.
		$1/07$	$2/65$	من به مطالب مربوط به ریاضی بسیار علاقمندم.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



۰/۶۸	۱/۹۶	من فکر می کنم به طور کلی یاد گرفتن مطالب ریاضی برایم مفید است.
۰/۸۱	۲/۰۸	یادگیری مطالب ریاضی برای من مهم است.
۰/۸۲	۲/۳۸	درک موضوع مطالب ریاضی برایم خیلی مهم است.
۰/۷۳	۲/۰۱	اگر یکی از مباحث درس ریاضی نفهمم، می دانم که دیگر هرگز آن را نخواهم فهمید.
۰/۷۸	۲/۱۱	با اینکه حداکثر تلاش خود را می کنم، باز هم از اکثر همکلاسی های خود ضعیفترم.
۰/۸۲	۱/۹۷	مطمئنم که در درس ریاضی نمره عالی خواهم گرفت.
۰/۷۰	۱/۶۷	من مطمئنم که مفاهیم اساسی تدریس شده در ریاضی را یاد می گیرم.
۰/۷۹	۲/۱۲	من اطمینان دارم که اکثر مطالب مشکلی که در ریاضی تدریس می شود را می فهمم.
۰/۷۳	۲/۲۸	من مطمئنم که می توانم پیچیده ترین مطالب تدریس شده ریاضی را یاد بگیرم.
۰/۷۱	۲/۰۸	اطمینان دارم تکالیف و کارهای مربوط با ریاضی را در سطح عالی انجام خواهم داد.
۰/۷۷	۲/۱۰	از خودم انتظار دارم که درس ریاضی ام خوب باشد.
۰/۷۶	۲/۰۱	من مطمئنم که بر مهارتهای آموخته خود در ریاضی مسلط خواهم شد.
۰/۸۷	۲/۴۱	با در نظر گرفتن درس ریاضی، معلم و مهارتهایم، فکر می کنم درسم خوب است.
۰/۷۲	۲/۴	اگر به روش مناسبی ریاضیات را بخوان بهتر می توانم آن را یاد بگیرم.
۰/۵۴	۲/۴۲	اگر ریاضی را یاد نگیرم تقصیر خودم است.
۰/۶۶	۲/۱۸	اگر مطالب ریاضی را درک نکنم به خاطر اینست که به اندازه کافی تلاش نکرده ام.
۰/۶۷	۱/۵۴	اگر به اندازه کافی تلاش کنم مطالب ریاضی را خواهم فهمید.
۰/۸۹	۲/۳۸	کسب موفقیت در ریاضیات نیاز به تلاش و تمرین بسیار دارد.
۰/۷۶	۲/۳۷	موفقیت در ریاضیات بستگی با شانس دارد و تلاش در این مورد تأثیر چندانی ندارد.
۰/۷۸	۲/۸۳	ضعیف بودن در هر درسی از جمله ریاضی را می توان با تلاش و مربی جبران کرد.
۰/۶۹	۲/۴۲	آنهايي که در ریاضی قوی هستند بیشتر به خاطر این است که شانس می آورند.
۰/۷۲	۱/۵۵	ریاضی را برای این دوست دارم که واقعاً مرا وادار می کند تا مطالب تازه ای بیاموزم.
۰/۹۱	۲/۲۵	بخشی از مطالب ریاضی را دوست دارم که کنجکاوی را برمی انگیزد هرچند مشکل باشد.
۰/۶۴	۲/۰۷	رضایت بخش ترین چیز در ریاضی تلاش برای درک محتوای آن تا حد ممکن است.
۰/۷۴	۲/۰۶	وقت داشته باشم تکالیفی را انتخاب می کنم که یاد بگیرم حتی اگر نمره خوبی نگیرم.
۰/۸۵	۲/۳۰	محیط مدرسه برایم لذت بخش و انگیز شده است.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



۰/۷۱	۲/۲۴	به ندرت مدرسه رفتن را دوست داشته ام.
۰/۹۱	۲/۲۱	مدرسه خیلی خسته کننده و کسالت آور است.
۰/۸۹	۲/۰۳	همه فعالیت های مدرسه را دوست دارم.
۰/۰۰۰	۳۹/۳۴	جمع کل
۰/۶۳	۲/۱۵۲	

برای بررسی سوال دوم، با توجه به ماهیت سوال از آزمون «t تک نمونه ای» با در نظر داشتن تمامی مولفه های عوامل فردی استفاده گردید. نتایج این آزمون (جدول ۵) بیانگر این است که در بین عوامل مرتبط با بعد «فردی» مولفه «ضعیف بودن در هر درسی از جمله ریاضی را می توان با تلاش و مربی جبران کرد» با میانگین (۲/۸۳) و انحراف معیار (۰/۷۸) بالاترین نمره را در میان سایر مولفه ها به خود اختصاص داده و بعنوان عامل اصلی در این متغیر قلمداد می گردد. همچنین مولفه «من ریاضی را برای این دوست دارم که واقعاً مرا وادار می کند تا مطالب تازه ای را بیاموزم» با میانگین (۱/۵۵) و انحراف معیار (۰/۷۲) پایین ترین نمره را در بین مولفه های دیگر بدست آورده است. میانگین و انحراف معیار سایر مولفه ها در جدول ۵ را می توان مشاهده نمود. مقدار $t = ۳۹/۳۴$ همه مولفه ها در سطح ($p = ۰/۰۵$) معنادار بوده است.

جدول ۶. توزیع فراوانی و میانگین مولفه های عوامل آموزشی

میانگین		انحراف استاندارد		مولفه های عوامل آموزشی
Sig	t			
۰/۰۰۰	۳۶/۳۲	۰/۷۸	۲/۰۹	دانش آموزان را در بحث های کلاس مشارکت می دهد.
		۰/۶۸	۱/۷۹	با همه دانش آموزان ارتباط چشمی برقرار می کند و به همه آنها توجه دارد.
		۰/۴۵	۲/۲۳	همه دانش آموزان را به فعالیت وادار می کند تا به دنبال راه حل مسایل بگردند.
		۰/۸۱	۲/۴۳	به همه پاسخ های دانش آموزان حتی اگر اشتباه باشند به دقت گوش می دهد.
		۰/۶۹	۲/۷۸	برای توضیح درس از مثال های عینی و واقعی استفاده می کند.
		۰/۷۲	۲/۱۹	هدف های آموزشی هر درس را برای دانش آموزان توضیح می دهد.
		۰/۸۹	۲/۱۲	در پایان هر جلسه، موضوع درس جلسه بعد را به دانش آموزان می گوید.
		۰/۶۷	۲/۱۳	هدف از تمرین ها و مسایل ریاضی را برای دانش آموزان توضیح می دهد.
		۰/۶۹	۲/۶۵	به کوشش های دانش آموزان توجه می کند و آنان را تحسین می کند.
		۰/۸۲	۲/۳۱	در کلاس به موقع و به اندازه کافی از تشویق های کلاسی استفاده می کند.
		۰/۶۵	۲/۲۸	تکالیف خیلی دشوار و خارج از توان دانش آموزان را به آنها نمی دهد.
		۰/۶۴	۱/۷۶	دانش آموزان را به کارهای تحقیرآمیز مجبور نمی کند.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



۰/۸۸	۱/۳۵	از نزدیک تکالیف دانش آموزان را بررسی می کند و به آنها گوش می دهد.
۰/۸۱	۱/۰۸	به ظاهر دانش آموزان اهمیت می دهد.
۰/۷۸	۲/۰۳	به نیازها و مشکلات دانش آموزان توجه دارد.
۰/۷۴	۲/۶۵	به حرفها و و سخنان شخصی دانش آموزان گوش می دهد و توجه می کند
۰/۶۱	۲/۱۸	دانش آموزان خود را قبول دارد و به آنها اعتماد می کند.
۰/۶۵	۱/۸۹	به اظهار نظرهای دانش آموزان احترام می گذارد.
۰/۷۵	۲/۲۲	به خاطر نحوه ی پاسخ دانش آموزان آنها را مسخره نمی کند.
۰/۸۱	۲/۳۴	دانش آموزان را تشویق به اظهار نظر می کند
۰/۶۰	۲/۱۷	با صبر و حوصله به سوالهای دانش آموزان پاسخ می دهد.
۰/۶۵	۲/۳۶	همیشه پیش از تدریس مقدمه ای متناسب با موضوع درس بیان می کند
۰/۶۱	۱/۷۷	در کلاس حرکت می کند و جابجا می شود.
۰/۸۷	۲/۶۷	درس را خوب توضیح می دهد و از مثال های جالب استفاده می کند.
۰/۵۹	۲/۴۹	برای جلب توجه سرعت بیان خود را به تناسب کم و زیاد می کند.
۰/۵۳	۲/۳۳	به هنگام درس دادن از حرکات سر و دست استفاده می کند
۰/۶۴	۲/۲۸	فقط امتحان آخر ترم را ملاک ارزشیابی دانش آموزان قرار می دهد
۰/۸۳	۱/۶۲	پس از تدریس هر فصل یا موضوع از دانش آموزان امتحان به عمل می آورد
۰/۷۲	۱/۴۸	به تکالیف دانش آموزان امتیاز می دهد و آن را در نمره پایانی تأثیر می دهد
۰/۸۴	۱/۶۳	در هر جلسه از دانش آموزان امتحان شفاهی یا کتبی به عمل می آورد.
۰/۰۰۰	۳۶/۳۲	جمع

برای بررسی سوال سوم، با توجه به ماهیت سوال از آزمون «t تک نمونه ای» با در نظر داشتن تمامی مولفه های عوامل آموزشی استفاده گردید. نتایج این آزمون (جدول ۶) بیانگر این است که در بین عوامل مرتبط بعد آموزشی مولفه «برای توضیح درس از مثال های عینی و واقعی استفاده می کند» با میانگین (۲/۷۸) و انحراف معیار (۰/۶۹) بالاترین نمره را در میان سایر مولفه ها به خود اختصاص داده و بعنوان مانع اصلی در این متغیر قلمداد می گردد. همچنین مولفه «به ظاهر دانش آموزان اهمیت می دهد» با میانگین (۱/۰۸) و انحراف معیار (۰/۸۱) پایین ترین نمره عامل آموزشی بوده است. میانگین و انحراف معیار سایر مولفه ها در جدول ۶ را می توان مشاهده نمود. مقدار $t = ۳۶/۳۲$ همه مولفه ها در سطح ($p = ۰/۰۵$) معنادار بوده است.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



جدول ۷. توزیع فراوانی و میانگین مولفه های عوامل خانوادگی

میانگین		انحراف استاندارد		مولفه های عوامل خانوادگی
Sig	t			
۰/۰۰۰	۳۱/۴۹	۰/۴۸	۱/۹۸	والدین باید به بچه های خود اجازه دهند تا هر چه می خواهند انجام دهند.
		۰/۸۸	۱/۷۶	یکی از مراحل مهم موفقیت تحصیلی فرزندان پی گیری های مکرر والدین است.
		۰/۶۵	۲/۰۲	همیشه به تکالیف درسی فرزندان خود نظارت دارم.
		۰/۶۱	۱/۹۹	والدین باید اشکالات درسی بچه ها را برطرف کنند حتی اگر لازم باشد خود درس بخوانند.
		۰/۵۹	۲/۰۱	والدین باید تمامی کارهای فرزند خود را زیر نظر داشته باشند.
		۰/۸۱	۱/۲۳	همیشه انتظار دارم فرزندم بهترین نمره کلاس را بگیرد.
		۰/۷۶	۱/۳۸	دوست دارم فرزندم به بالاترین مقطع تحصیلات دانشگاهی دست یابد.
		۰/۷۲	۱/۸۷	من معتمد ریاضی خیلی بیشتر از درسهای دیگر اهمیت دارم.
		۰/۷۶	۱/۳۴	وقتی نمره فرزندم اندکی کاهش یابد عصبانی می شوم.
		۰/۷۲	۱/۱۱	یک فرزند موفق کسی است که در چند زمینه مختلف موفقیت چشمگیری داشته باشد.
		۰/۵۴	۱/۵۴	هرگز فرزند خود را تنبیه بدنی نمی کنم.
		۰/۸۵	۱/۶۷	من و فرزندم معمولاً درباره مسایل و موضوع های مختلف با هم گفتگو می کنیم.
		۰/۸۲	۱/۴۴	فرزندم مطمئن است که همیشه او را دوست دارم.
		۰/۷۷	۱/۱۹	خصوصیات اخلاقی فرزندم را خوب می شناسم.
		۰/۶۸	۱/۸۵	گاهی لجبازی و استقلال طلبی بچه ها به خاطر ویژگی سنی آنهاست و باید درک کرد.
		۰/۸۳	۱/۴۸	بچه ها در هر سنی که باشند به محبت پدر و مادر نیاز دارند.
		۰/۳۴	۱/۶۳	هر گاه والدین تصمیمی برای بچه ها بگیرند باید دلایل آن را به آنها بگویند.
		۰/۶۹	۱/۱۹	اگر نسبت به محدودیت های خانوادگی اعتراض کردند والدین باید آنها را قانع کنند.
		۰/۷۱	۱/۲۷	بچه ها باید کاری را که والدین از آنها انتظار دارند انجام دهند اما اگر انتظارات والدین غیر قابل قبول است باید بتوانند آن را با والدین خود مطرح کنند.
		۰/۵۱	۱/۱۴	اگر بچه ها برخلاف میل والدین عمل کردند والدین باید آنها را به جای تنبیه راهنمایی کنند.
		۰/۶۳	۱/۳۹	والدین باید هنگام تصمیم گیری در مورد مسایل و برنامه های خانواده نظر بچه ها را دخالت دهند و از آنها نیز نظرخواهی کنند.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



۰/۳۹	۱/۵۷	باید به بچه ها اجازه داد که اگر فکر می کنند نظرشان از نظر والدین بهتر است ابراز کنند.
۰/۴۸	۱/۸۹	اگر والدین تصمیمی برخلاف میل بچه ها گرفتند در چنین مواردی باید با بچه ها گفتگو کنند و حتی اگر اشتباه کرده بودند آن را بپذیرند
۰/۶۸	۱/۷۴	گاهی اوقات والدین باید با بچه ها سازش کنند، نه اینکه همیشه بچه ها با آنها سازش کنند.
۰/۶۱	۱/۸۱	اگر چه بچه ها تجربه کمی دارند، اما گاهی اوقات نظر آنها بهتر از نظر والدین است.
۰/۶۹	۱/۶۴	وقتی بچه ها دچار مشکل شدند باید بدانند با مطرح کردن آن برای والدین تنبیه نمی شوند.
۰/۰۰۰	۳۱/۴۹	جمع

برای بررسی سوال چهارم، با توجه به ماهیت سوال از آزمون «t تک نمونه ای» با در نظر داشتن تمامی مولفه های عوامل آموزشی استفاده گردید. نتایج این آزمون (جدول ۷) بیانگر این است که در بین عوامل مرتبط بعد خانوادگی مولفه «همیشه به تکالیف درسی فرزندان خود نظارت دارم» با میانگین (۲/۰۲) و انحراف معیار (۰/۶۵) بالاترین نمره را در میان سایر مولفه ها به خود اختصاص داده و بعنوان مانع اصلی در این متغیر قلمداد می گردد. از سوی دیگر مولفه «یک فرزند موفق کسی است که در چند زمینه مختلف موفقیت چشمگیری داشته باشد» با میانگین (۱/۱۱) و انحراف معیار (۰/۷۲) کمترین نمره را در بین مولفه های عامل خانوادگی داشته است. میانگین و انحراف معیار سایر مولفه ها در جدول ۷ را می توان مشاهده نمود. توضیح اینکه مقدار $t = ۳۱/۴۹$ همه مولفه ها در سطح ($p = ۰/۰۵$) معنادار بوده است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی مشکلات یادگیری ریاضی مقطع ابتدایی و به صورت توصیفی انجام گرفت. نتایج نشان داد عوامل «فردی» با میانگین ۲۴/۳۲ و میانگین رتبه ۲/۵۷، «آموزشگاهی» با میانگین ۲۴/۰۸ و میانگین رتبه ۲/۴۳ و «خانوادگی» با میانگین ۱۸/۴۹ و میانگین رتبه ۱ به ترتیب اولویت عوامل اول تا سوم مشکلات یادگیری ریاضی دانش آموزان بوده اند. یافته های این پژوهش با نتایج پژوهش های (استبرگ و همکاران، به نقل از اکابر-پتروسو و همکاران، ۲۰۰۳؛ کیامنش، ۲۰۰۳؛ پاپاناستازیو، ۲۰۰۰) که مشکلات یادگیری ریاضی را در حیطه های نگرش فردی، خانوادگی و عوامل آموزشی دسته بندی کرده اند همسو است. در تبیین این یافته می توان گفت که با توجه به اینکه دستیابی به اهداف و بهبود عملکرد آموزش و پرورش مستلزم آسیب شناسی فعالیت های آن از جمله فعالیت های یاددهی - یادگیری ریاضی در مدارس است. سوابق و آزمونهای بین المللی نشان می دهند که در زمینه آموزش ریاضیات در کشور ما مشکلاتی وجود دارد که بخشی از آنها مشکلات و مسائلی است که به خود دانش آموز و نوع نگرش وی نسبت به این درس مربوط می شود شامل مشکلات شخصی، شناختی و نگرشی می باشد. بخش دیگر، مشکلات و مسائلی است که مربوط به ارتباطات، انتظارات و الگوهای خانوادگی است همچنین انواع دیگری از مشکلات وجود دارد که مربوط به مشکلات ارتباطی با مدیر مدرسه، مشکلات مربوط به فضای فیزیکی و جو حاکم بر مدرسه، مشکلات مربوط به



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



نگرش معلمان مدرسه به روشهای انگیزش دانش آموزان است. با توجه به موارد ذکر شده می توان مسائل و مشکلات دانش آموزان را در سه دسته کلی شامل عوامل فردی، عوامل آموزشگاهی و عوامل خانوادگی دسته بندی کرد.

یافته های دیگر در این پژوهش همسو با نتایج پژوهش های قبلی (به عنوان مثال؛ اسپریر، ۲۰۰۰؛ به نقل از صادق و همکاران، ۱۳۸۵) نشان داد که عواملی نظیر نگرش دانش آموزان نسبت به مدرسه و نگرش دانش آموزان نسبت به موضوعات تحصیلی از جمله ریاضی در عملکرد ریاضی دانش آموزان تاثیر گذار است. از سویی دیگر، محیط آموزشگاهی، رفتار معلمان و نوع سبک انگیزشی و سبک تدریس معلمان در مدارس و رفتار مسئولین مدارس بر میزان یادگیری آنها موثر است.

تفاوتهای فردی در افراد منشا بیشتر فراز و فرودهای آنان است. دانش آموزی که درسی را به خوبی یاد نمی گیرد ممکن است ناشی از ناکافی بودن تدریس باشد. در پژوهش فوق اکثر دانش آموزان به این امر اذعان داشتند که اگر تدریس و تمرین برای آنها کافی باشد توان یادگیری هر درسی را دارند. اما با توجه به شرایط و مشکلات بنیادی تدریس ریاضی در کشورمان از جمله روشهای سنتی تدریس، به روز نبودن کتب درسی و استفاده از معلمان نا کارآمد در مقاطع پایه ای و حساس نگرش دانش آموزان نسبت به ریاضی و یادگیری این درس منفی است. از سویی دیگر می توان گفت هر چه معلمان، مدیران و دست اندرکاران آموزشی بهتر بتوانند دانش آموزان را برانگیخته کرده و در آنها احساس نیاز به یادگیری را به وجود آورند نگرش دانش آموزان نسبت به مدرسه بیشتر تغییر پیدا می کند و آنها را به سمت یادگیری بیشتر سوق می دهد. همچنین درس ریاضی با توجه به اینکه نیاز به شیوه های خاص آموزشی دارد و در این راستا باید از آموزش به شیوه عملی همراه با مثال های متنوع و مرتبط استفاده کرد، اگر معلم یا سیستم آموزشی نتواند این امر را محقق کند خود می تواند منشا اصلی مشکلات ریاضی در مدارس شود چنانکه در پژوهش حاضر بیشترین فراوانی مربوط به مولفه «برای توضیح درس از مثال های عینی و واقعی استفاده می کند» بوده است. داشتن روابط خوب و مناسب بین اولیا و فرزندان نیز باعث تقویت روحیه دانش آموز شده، وی را به زندگی و آینده امیدوار می کند. درک چنین وضعیتی دانش آموز را به تحصیل علاقه مند می سازد و موجب پیشرفت تحصیلی او می گردد. همچنین وقتی که والدین نقاط ضعف و قوت فرزند خود را بشناسند و انتظارات متناسب از او داشته باشند بالطبع فرزند اعتماد به نفس و انگیزه بیشتری خواهد داشت که نتیجه آن کاهش موانع و مشکلات یادگیری است. وقتی فرزندان رابطه مثبتی با والدین خود دارند احتمالاً این رابطه دوستانه را به معلم انتقال می دهند. بنابراین معلم، تدریس و مطالب برای او جالب و دوست داشتنی می نماید و نگرش دانش آموز نسبت به دروس و فعالیت هایی که باید انجام دهد تغییر کرده و این خود زمینه را برای عملکرد بهتر تحصیلی فراهم می کند.

از مهمترین محدودیت های پژوهش حاضر می توان به تمایل پایین والدین به همکاری و یا ارائه پاسخ صحیح به سوالات و هم چنین، عدم دسترسی مستقیم به والدین دانش آموزان جهت تشریح اهداف پژوهش نتایج پژوهش را ممکن است دچار خدشه نموده باشد.



با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود معلمان با مثال‌های ملموس و عینی درس ریاضی را برای دانش‌آموزان جذاب کنند و از دیدگاه سنتی که در آن ریاضی درسی برای ریاضت و مشقت بود اجتناب کنند. به دلیل حساسیت بالا و بنیادی بودن آموزش حتی الامکان مسئولین از معلمان مجرب و باتجربه استفاده نمایند. مدیران مدارس از تمام امکانات مدرسه در جهت برانگیختگی دانش‌آموزان استفاده نمایند. مدیران به کمک معلمان دارای سبک‌های یادگیری موفق اقدام به کار گروهی به شیوه درس پژوهی کرده و از آن در جهت آموزش به معلمان تازه کار استفاده نمایند. والدین از دانش‌آموزان شناخت کافی پیدا کنند و انتظارات متناسب با توانایی‌های آنان داشته باشند. داشتن روابط دوستانه و صمیمی و بدور از کنترل سخت‌گیرانه والدین با فرزندان به گونه‌ای که فرزند از بیان مشکلات و مسائل درسی و غیر درسی احساس ناامنی نکند، می‌تواند راه‌گشا باشد.

منابع

- صادق، اعظم؛ فرزاد، ولی‌الله و نادری، عزت‌الله (۱۳۸۵). بررسی رابطه میان متغیرهای وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، متغیرهای فردی با پیشرفت ریاضی براساس داده‌های تیمز ۲۰۰۳. فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۸۸، صص ۸۶-۷۱.
- عابدی، احمد (۱۳۸۹). اثر مداخلات عصب روان شناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی کودکان دچار ناتوانی‌های یادگیری ریاضی. *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲(۴)، ۳۴-۱۳.
- علیزاده، حمید (۱۳۸۵). کارکردهای اجرایی در کودکان با و بدون اختلال هماهنگی رشد. *تازه‌های علوم شناختی*، ۸(۴)، ۷۰-۵۷.
- فراهانی، حجت‌اله (۱۳۸۶). ساخت و رواسازی آزمون تشخیص حساب نارسایی دانش‌آموزان پایه‌های اول تا پنجم شهر اصفهان. رساله دکتری روان‌شناسی، اصفهان، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان.
- کیامنش، علیرضا و نوری، رحمان (۱۳۷۶). یافته‌های سومین مطالعه بین‌المللی TIMSS ریاضیات دوره راهنمایی، تک‌نگاشت ۲۲، پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- Broath, L. (۲۰۰۸). *Learning disabilities and psychological problems in children – An overvie*. [http:// www.schwablearning.org/articles.aspx?r=۷۴۶](http://www.schwablearning.org/articles.aspx?r=۷۴۶).
- Buehl, M. M., & Alexander, P. A. (۲۰۰۵). Motivation and performance difference in student, domain-specific epistemological belief profiles. *American Educational Research Journal*, ۴۲(۴۰), ۶۹۷-۷۲۶.
- Cobb, P. (۱۹۸۶). Context, goals, beliefs, and learning mathematics. *For The Learning of Mathematics*, ۶, ۲۹.
- Deci, E. L. ; Nezlek, J. ; & Sheinman, L. (۱۹۸۱a). Characteristics of the revarder and intrinsic motivation of the revarde. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۴۰, ۱-۱۰.
- Denckla, M.B. (۲۰۰۷). Excutive function, the overlap zone between attention deficit hyperactivity disorder and lerning disabilities. *International Pediatrics*, ۴, ۱۵۵-۱۶۰.
- Feldlauer, H. ; Midgley, C. ; & Eccles, J . S. (۱۹۸۸). Student, teacher, and observer perceptions of the classroom environment before and after the transition o junior high school. *Journal of Early Adolescence*, ۸, ۱۳۳-۱۵۶.
- Fisher, D. & Fraser, B. (۱۹۹۸). Relationships between Teacher-Student Interpersonal Behaviour and Teacher Personality. *School Psychology International*, Vol. ۱۹, No. ۲, ۹۹-۱۱۹.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (۲۰۰۷). *Learning disabilities: From identification to intervention*. New York: Guilford Press.
- Garofalo, J. (۱۹۸۹). Beliefs and their influence on mathematical performance. *Mathematics Teacher*, ۸۲, ۵۰۲-۵۰۵.
- Geary, D. C. (۲۰۰۴). Mathematics and learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, ۳۷(۱), ۴-۱۵.
- Geary, D. C. (۲۰۰۶). Role of cognitive theory in the study of learning of learning disability in mathematics. *Journal of Learning Disabilities*, ۳۸(۴), ۳۰۵-۳۰۷.
- Geary, D.C. (۲۰۱۰). Mathematical disabilities: Reflections on cognitive, neuropsychological, and genetic components. *Learning and Individual Differences*, ۲۰(۲), ۱۳۰-۱۳۳.
- Grolnick, W. S. ; Ryan, R . M. ; & Deci, E . L. (۱۹۹۱). The innerre sources for school performance: Motivational mediators of children's perceptions of their parents. *Journal of Educational Psychology*, ۸۳, ۵۰۸-۵۱۷.
- Grolnick, W. S. ; & Slowiaczek, M . L. (۱۹۹۴). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, ۶۵, ۲۳۷-۲۵۲.
- Hale, J. B., & Fiorello, C. A. (۲۰۰۴). *School neuropsychology: A practitioner's handbook*. New York: Guilford Press.
- Hale, J. B., Fiorello, C. A., Bertin, M., & Sherman, R. (۲۰۰۳). Predicting math achievement through neuropsychological interpretation of WISC-III variance components. *Journal of Psychoeducational Assessment*, ۲۱(۴), ۳۵۸-۳۸۰.
- Hale, J. B., Naglieri, J. A., Kaufman, A. S., & Kavale, K. A. (۲۰۰۴). Specific learning disability classification in the new individuals with disabilities education act: The danger of good ideas. *The School Psychologist*, ۵۸(۱), ۶-۱۴.
- Hanly, T. V. (۲۰۰۵). Commentary on early identification and intervention for students with mathematical difficulties: Make sense-do the math. *Journal of Learning Disabilities*, ۳۸(۴), ۳۴۶-۳۴۹.
- Jordan, N. C., Kaplan, D., & Hanich, L. B. (۲۰۰۷). Achievement growth in children with learning difficulties in mathematics: Findings of a two-year longitudinal study. *Journal of Education Psychology*, ۹۹(۳), ۵۶۹-۵۹۷.
- Kloosterman, P., Raymond, A. M., & Emenaker, C. (۱۹۹۶). Students beliefs about mathematics: A three-year study. *The Elementary School Journal*, ۹۷(۱), ۳۹-۵۶.
- Koutsoulis, M. K., & Campbell, J. R. (۲۰۰۱). Family processes affect students' motivation, and science and math achievement in Cypriot high schools. *Structural Equation Modeling*, ۸ (۱), ۱۰۸-۱۲۷.
- Mason, L., & Boscolo, P. (۲۰۰۴). Role of epistemological understanding and interest in interpreting a controversy and in topic-specific belief change. *Contemporary Educational Psychology*, ۲۹(۲), ۱۰۳-۱۲۸.
- Mazzocco, M. M. M., & Hanich, L. B. (۲۰۱۰). Math achievement, numerical processing, and executive functions in girls with Turner Syndrome (TS): Do girls with Turner syndrome have math learning disability? *Learning and Individual Differences*, ۲۰(۲), ۷۰-۸۱.



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



- Mazzoco, M. M., Thompson, R.E. (۲۰۰۵). Kindergarten predictors of math learning disability. *Learning Disability Research and Practice* ۲۰(۳):۱۴۲-۱۵۵
- McCloskey, G., Perkins, L., & Divner, B. (۲۰۰۹). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. New York: Routledge Press.
- McLeod, D. B. (۱۹۹۲). Research on affect in mathematics education: A reconceptualization. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on mathematics Teaching and Learning* (۵۷۵-۵۹۶). Reston, VA: *The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.*
- Meichenbaum, D & Biemiller, A (۱۹۹۸). *Nurturing independent learners: Helping students take charge of their learning*. Cambridge, MA: Brookline.
- Meltzer, L. (Ed.) (۲۰۰۷). *Executive function in education: From theory to practice*. New York: Guilford Press.
- Meyer, M. L., Salimpoor, V. N., Wu, S. S., Geary, D. C., & Menon, V. (۲۰۱۰). Differential contribution of specific working memory components to mathematical achievement in ۲nd and ۳rd graders. *Learning and Individual Differences*, ۲۰(۲), ۱۰۱-۱۰۹.
- O'connor-petruso, S. H., & Miranda, K (۲۰۰۳). Gender inequities among the top scoring nations, Singapore, republic of Korea, and chineist taipei, in mathematics achievement from the TIMSS-R study. *Proceedings of the IRC-۲۰۰۴ TIMSS*, ۲, ۳.
- Papanastasiou, E.C & Zembylas, M & Verasidas, CH (۲۰۰۳). *Reexamining Patterns of Negative Computer-use and Achievement Relationship. Where and Why Do They Exist?* *Proceedings of the IRC-۲۰۰۴ TIMSS*. Vol1. ۱۲۷.
- Pennington, B. F. (۲۰۰۹). *Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework*. New York: Guilford Press.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. (۱۹۹۰). Motivational and self-regulated components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, ۸۲, ۳۳-۴۰.
- Rayan, R . M. ; & Gronlick, W. S. (۱۹۸۶). Origins and paws in the classroom: Self-reportand projective eassessments of in diviual diffrencein childrens perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, ۵۰, ۵۵۰, ۵۵۸.
- Reyes, L. H. (۱۹۸۴). Affective variables and mathematics education. *The Elementary School Journal*, ۸۴(۵), ۵۵۸-۵۸۱.
- Scharf, E.M., & Baldwin, L.P. (۲۰۰۷). Assessing multiple choice question mathematical perspective. *Active learning in Higher Education*, ۷۸ (۱), ۳۱-۴۷.
- Scheonfeld, A. H. (۱۹۸۹). Explorations of studends mathematical beliefs and behavior. *Journal for Research in Mathematics Education*, ۲۰, ۳۳۸-۳۵۵.
- Scheonfeld, A. H. (۱۹۸۵). Metacognitive and epistemological issues in mathematical understanding. In E. A. Silver (Ed.), *Teaching and Learning Mathematical problem Solving*. Tives (pp. ۳۶۱-۳۷۹). Hillsdale, NJ: *Lawrence Erlbaum Associates, Inc.*



[دومین همایش ملی روانشناسی مدرسه]

[اردبیل، دانشگاه محقق اردبیلی]

[دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی]

[۲۳ اردیبهشت ۹۵]



- Semrud-Clikeman, M. (۲۰۰۵). Neuropsychological aspects for evaluating disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, ۳۸(۶), ۵۶۳-۵۶۸.
- Swanson, H. L., & Jerman, O. (۲۰۰۶). Math disabilities: A selective meta-analysis of the literature. *Review of Educational Research*, ۷۶(۲), ۲۴۹-۲۷۴.
- Van den Broeck, A., Opendakker, M.C., & Van Damme, J. (۲۰۰۳). The effects of student characteristics on mathematics achievement in Flemish TIMSS ۱۹۹۹ data. *Educational Research and Evaluation*, ۱۱(۲), ۱۰۷-۱۲۱.
- Varma, S., & Schwartz, D. L. (۲۰۰۷). Beyond dyscalculia: The neural bases of elementary school mathematics. *Journal of Learning Disabilities*, ۳۹(۸), ۳۷۱-۳۷۹.
- Wiest, D. J. ; Wong, E . H. ; & Cusick, L . B. (۱۹۹۷). High school students' perceptions of the school experience: A qualitative look. *Issue in Teacher Education*, ۶, ۴۰-۵۴.
- Wong, E . H. ; Wiest, D. J. ; & Cusick, L . B. (۲۰۰۲). Perceptions of autonomy support, parent attachment, competence and self-worth as predictors of motivational orientation and academic achievement: An examination of sixth-and-ninth –grade regular education students. (Statistical data included). *Adolescence Magazine*. Summer, ۲۰۰۲.

دومین
همایش
ملی
روانشناسی
مدرسه