

افزایش رغبت دانش آموزان به یادگیری درس ریاضیدر پایه پنجم ابتدایی (یک مطالعه اقدام پژوهی)

نویسندگان:

سید صادق غلامی : استادیار گروه ریاضی؛ پردیس

شهید رجایی ارومیه؛ دانشگاه فرهنگیان

رحیم شبانی : استادیار گروه علوم تربیتی؛ پردیس

شهید رجایی ارومیه؛ دانشگاه فرهنگیان

سارا فصدی : دانشجوی دبیری ریاضی پردیس علامه

طباطبایی ارومیه؛ دانشگاه فرهنگیان

چکیده

یکی از مسائل دانش آموزان دوره ابتدایی مشکل درک مفاهیم ریاضی است. این مشکلات می‌تواند برای یادگیری ریاضی در کلاس‌های بالاتر تأثیر بگذارد. لذا توجه ویژه به این مسئله می‌تواند کمک بزرگی به یادگیری دانش‌آموز نماید. این مطالعه یک اقدام پژوهی بود که با هدف برطرف کردن مشکلات دانش آموزان پایه پنجم مدرسه فرهنگد شهر مرند در یادگیری درس ریاضی اجرا شد. ابتدا فهرستی از مفاهیم ریاضی پایه سوم و چهارم تهیه شد. با ارزشیابی‌های انجام‌شده مشخص گردید که دانش‌آموز در چه مفاهیمی دچار مشکل هستند. با آموزش این مفاهیم با استفاده از رسانه‌های آموزشی، ارزشیابی‌های مستمر و روش ذکرشده در کتاب اختلالات ریاضی (تبریزی، ۱۳۷۷)، تحقیق اجرا شد. بعد از انجام مراحل ذکرشده، میانگین نمرات مستمر کلاس ۵/۴ نمره نسبت به آزمون اول افزایش یافت؛ به این معنی که دانش آموزان توانستند در درس ریاضی پیشرفت خوبی به دست آورند.

واژه های کلیدی: آموزش ریاضی، دانش آموزان دوره

ابتدایی، اقدام پژوهی

۱-مقدمه

ریاضیات ابزار مناسبی در شناخت ابعاد مختلف است. کشف الگوهای ریاضی موجود در طبیعت، انسان را هر چه بیشتر به نظم و خلقت وجهان آفرینش آگاه می‌کند، از طرفی طبیعت خود الهام‌بخش و توسعه‌دهنده ریاضیات بوده و هست. مفاهیم زیادی از ریاضیات با مشاهده پدیده‌های طبیعت به وجود آمده است. تعامل ریاضیات و طبیعت، نیاز بشریت به این ارتباط، اولین نکته قابل‌تأمل در طبیعت است. برای درک بهتر جهان خلقت، به زبان ریاضی نیازمندیم. آموزش و پرورش ما باید با شتاب تمام به پرورش کودکان و نوجوانان پردازد، شرایط و امکانات لازم را برای شکوفایی خلاقیت فرزندان این مرزوبوم فراهم آورد. آنچه در نظام ما به‌وضوح دیده می‌شود، عملاً در یک نظام بسته، محتوای هدف‌ها و راهبردهای از پیش تعیین‌شده‌اند و معلم واسطه‌ی میان برنامه تعیین‌شده و فراگیر است؛ پس برای اجتناب از ضررهای بسیار آن باید به‌نظام باز روی آورد، در این نظام آموزش فردی با گذر از پیچ‌وتاب‌های گزینش دانش آموزان و تشکیل کلاس‌های متجانس، راهی دراز پیموده شده است.

۲- بیان مسئله

مدرسه‌ای که این مطالعه در آن اجرا شده است مدرسه ابتدایی شاهد فرهنگد مرند است. این مدرسه در سال ۱۳۹۱ تأسیس شده است و در سال تحصیلی ۹۵-۹۴ فقط یک کلاس ۲۵ نفری در پایه‌ی پنجم ابتدایی دارد. با همکاری مدیر، معلم کلاس و دانشجوی کارورزی این مطالعه اقدام پژوهی انجام گرفته است. در ماه‌های اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴، دانش آموزان این کلاس، افت محسوسی در ریاضی نشان دادند به طوری که هرماه نمرات مستمر ریاضی آنان کمتر از ماه قبل می‌شد. به همین دلیل تلاش شد تا علل افت دانش آموزان پنجم ابتدایی در درس ریاضیات ریشه‌یابی و مشکل برطرف شود.

۲، ۱-گردآوری اطلاعات (شواهد ۱):

کتاب‌ها و مواد آموزشی ... تأثیر آن‌ها بر افت تحصیلی دانش‌آموزان اشاره دارند.

مشکل با چند نفر از معلمان در میان گذاشته شد تا از تجربیات آن‌ها نیز استفاده شود. اکثریت بچه‌ها در درس ریاضی پنجم مشکل داشتند و حتی از کلمه ریاضی و از کلاس ریاضی وحشت داشتند. بیشتر آن‌ها به فکر تقلب بودند و علاقه‌ای به خواندن ریاضی نداشتند. برای گردآوری اطلاعات از روش‌های متفاوتی استفاده شد. ابتدا ضمن صحبت با خود دانش‌آموزان، دلیل ضعف و بی‌علاقگی آن‌ها به درس ریاضی پرسیده شد؛ و سپس نظرات والدین دانش‌آموزان جمع‌آوری گردید. در حین تدریس و انجام کار در کلاس و حل تمرین برای پیدا کردن علل افت تحصیلی دانش‌آموزان، رفتار آن‌ها مورد مشاهده قرار گرفت. برخی کتب و نشریات مختلف در مورد علت‌های افت تحصیلی مطالعه شد. دانش‌آموزان عواملی مانند ترس از امتحان، علاقه به جنس مخالف، نداشتن اعتمادبه‌نفس، تلاش نکردن و درس نخواندن، امتحان گرفتن هم‌زمان معلمان، حجم زیاد درس‌ها، تشویق نکردن معلمان، تمرکز نداشتن در جلسه امتحان، نداشتن روش مطالعه و ... را برشمردند.

۲، ۲- تجزیه و تحلیل داده‌ها:

- خلاصه یافته‌های اولیه برخی از علل افت تحصیلی
۱. ترس از امتحان
 ۲. مشکلات جسمانی دانش‌آموزان
 ۳. نداشتن انگیزه برای ادامه تحصیل
 ۴. ندانستن روش صحیح مطالعه
 ۵. تلاش نکردن دانش‌آموز
 ۶. حل نکردن تمرینات و فعالیت‌های خارج از کلاس
 ۷. نداشتن اعتمادبه‌نفس در حل تمرینات ریاضی
 ۸. ارزشیابی پس از درس و همچنین ترس از امتحان
 ۹. همکاری نکردن گروهی و کمک به یکدیگر در کلاس و خارج از کلاس

همچنین مدیر مدرسه و مربی پرورشی نیز عواملی چون: عدم توجه اولیاء، آزادی عمل دانش‌آموزان و عدم کنترل او از سوی اولیاء، نبود وسایل کمک‌آموزشی، ارتباط نداشتن اولیاء با مدرسه، نداشتن سرپرست، فقر اقتصادی و ازدواج مجدد اولیاء و ... اشاره می‌کردند. همچنین اولیاء عواملی را مثل سخت‌گیری نکردن معلم، درس نخواندن و تمرین‌های خارج از کلاس دانش‌آموزان، تلفن همراه و بی‌برنامه بودن خانواده‌ها، توکل نداشتن به خدا، عدم علاقه به درس ریاضی، دعوی والدین، عدم تمرکز هنگام مطالعه، خجالتی بودن دانش‌آموز، اضطراب و ... دخیل دانستند.

۲، ۳- انتخاب راه‌حل‌ها:

استفاده از رسانه‌ها در کلاس، برقراری ارتباط میان خانه و مدرسه، روش یادگیری مشارکتی، تکلیف شب و تمرین‌های داخل کتاب و خارج از کتاب، کاهش ترس از امتحان در دانش‌آموزان، تشخیص علت عقب‌ماندگی تحصیلی دانش‌آموزان و رفع نیازهای آنان، تشویق و تنبیه متناسب با سن و تفاوت‌های فردی، آموزش روش مطالعه صحیح به دانش‌آموزان، گروه‌بندی دانش‌آموزان و انتخاب سرگروه، گرفتن امتحان به روش کتبی، پرسش کلاسی، امتحان کتاب‌باز و امتحان گروهی که باعث از بین بردن ترس ناشی از امتحان می‌شود.

معلمان نیز عوامل مانند نبود انگیزه‌ی ادامه تحصیل، نظام امتحانات، عدم رقابت سازنده، بی‌توجهی به تفاوت‌های فردی، عدم تلاش دانش‌آموز، حواس‌پرتی، دوستان بد و ... را نام بردند. کتب و نشریات گوناگون نیز به عواملی مانند کم‌هوشی، ناتوانی‌های یادگیری، عوامل خانوادگی مانند محیط خانواده، تغییر محل سکونت خانواده، برنامه‌ریزی غلط مدرسه، درک مطلب ضعیف دانش‌آموزان، انتظارات مدرسه از دانش‌آموزان، تکلیف شب،

۳-۱- اعتباربخشی راه‌حل‌ها

با مشارکت مدیر و اولیاء دانش‌آموزان راه‌حل‌ها اجرا شد. قسمت آموزش روش صحیح تمرین کردن ریاضی به مدیر

۳،۳- ارزیابی از نتایج راه‌حل‌های اجراشده:

نمرات دانش آموزان در هر هفته بررسی و با حد انتظار اعلام‌شده از سوی خود آنان مقایسه شد. پیشرفت درسی دانش آموزان محسوس بود. مدیر مدرسه نیز از پیشرفت درسی رضایت داشت. با دادن جایزه و اعلام دانش آموزان تلاشگر در سر صف آنان مورد تشویق قرار گرفتند. تعداد دعوت اولیاء دانش آموزان به مدرسه برای اطلاع از ضعف درسی فرزندشان نیز کمتر شده بود. در آخرین آزمونی که از دانش آموزان به عمل آمد، میانگین نمرات مستمر ۶۵ نمره نسبت به آزمون اول افزایش داشت.

نتایج

۱. آموزش روش مطالعه باعث رغبت مطالعه سودمند و پیشرفت تحصیلی گردید.
۲. ارتباط اولیاء با مدرسه به‌عنوان یک‌راه کار برای موفقیت تحصیلی محسوب می‌شود که تأثیر آن مشهور است.
۳. تشویق به‌موقع دانش آموزان باعث علاقه بیشتر به درس ریاضی شد.
۴. اضطراب از امتحان در دانش آموزان کاهش یافت.
۵. روش تدریس در موفقیت تحصیلی دانش آموزان تأثیر داشت.

چند پیشنهاد

تعدادی از مشکلات ریاضی در دانش آموزان گاهی به دلیل ضعف در حافظه شنیداری و یا حافظه دیداری و دقت و توجه آن‌هاست. بایستی به فرایندهای روان‌شناختی یادگیری مباحث پایه پرداخت که سهم عمده‌ای در پیشرفت تحصیلی دارند. برای درمان اختلالات یادگیری کودکان برنامه مناسبی طراحی شود. با مراجعه به کتاب‌های ریاضی سال‌های گذشته، موارد ناتوانی دانش‌آموز شناسایی شود، ناتوانی‌ها از آسان به مشکل درمان شود کوچک‌ترین پیشرفت دانش‌آموز مقدمه پیشرفت دیگر تلقی شود. از

مدرسه محول شد و با گرفتن امتحان به روش کتاب‌باز توسط معلم، سعی شد که از اضطراب امتحان کاسته شود و تعامل اولیاء مدرسه به عهده مدیر مدرسه و تشویق باید با همکاری معلم و مدیر اجرا می‌شد.

۳،۱- اجرای راه‌حل‌ها:

۱. با همکاری مربی پرورشی در ساعت فعالیت کلاس، چگونگی مطالعه صحیح به دانش آموزان آموزش داده شد.
۲. در کلاس بسیاری از مطالب دوره ابتدایی دوره و بازگویی و از پرسش‌های تدریجی سرکلاسی و دادن نمره استفاده شد.
۳. تشویق دانش آموزان و گروه‌بندی آن‌ها و بر پا کردن مسابقه بین گروه‌ها، به‌طوری که اگر دانش‌آموزی در گروه تلاش بیشتر داشته باشد با دادن نمره در هر بار امتحان تشویق می‌شد و هرکدام از دانش آموزان که در امتحانات گروه‌ها بیشترین نمره را کسب کنند جایزه دریافت می‌کردند.
۴. فعال نمودن دانش آموزان و برپایی سمینار در کلاس و ارزشیابی پایان درس و پایان هفته و پایان ماه باعث کاهش ترس از امتحان شد.

۳،۲- گردآوری شواهد (۲):

اجرای طرح تشویق دانش‌آموز تلاشگر در هر ماه باعث شد که رقابت صحیح بین دانش آموزان برقرار گردد. با روش تدریس جدید نشاط و سرزندگی به کلاس بازگشت و دانش آموزان با فعالیت بیشتری سر کلاس حاضر می‌شدند. تمامی تمرینات و فعالیت‌های خارج از کلاس خود را که قبلاً اجرا نمی‌کردند و اهمیت نمی‌دادند خودشان با میل رغبت بیشتری انجام می‌دادند.

سرزنش، مؤاخذة دانش‌آموز و به کار بردن واژه‌هایی مانند تنبل، بی‌استعداد، بی‌مسئولیت برای او پرهیز شود.

منابع

۱. تبریزی، مصطفی (۱۳۷۷). درمان اختلالات ریاضی، تهران: انتشارات فراوان.
۲. سیف، علی‌اکبر (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین، تهران: نشر دوران.
۳. فریار، اکبر؛ رخشان، فریدون (۱۳۷۱). ناتوانایی‌های یادگیری؛ تبریز: انتشارات نیا.
۴. فضلی‌خانی، منوچهر (۱۳۸۲). راهنمای عملی روش مشارکتی و فعال در فرآیند تدریس، تهران: آزمون نوین.
۵. قاسمی‌پویا، اقبال (۱۳۸۳). راهنمای علمی پژوهش در عمل، تهران: انتشارات پژوهشکده تعلیم و تربیت

