

علل ضعف دانش آموزان در درس ریاضی

مقدمه

درس ریاضی ، یکی از ارکان مهم تدریس و یکی از پایه های بنیادین در سطوح مختلف تحصیلی می باشد که مقدمه ورود به سالهای بعدی برای نیل به اهداف مهم جامعه می باشد که هر زمان باید مورد اهمیت خاصی از سوی معلمان و دست اندرکاران آموزش و پرورش در تمامی پایه ها و مراکز قرار گیرد که با شاخص قرار دادن این درس ، انتظار می رود جوامع در سالهای آتی نه تنها در این درس به مشکلی برخورد نکرده باشند بلکه بتوانند از عهده انجام مسئولیتهای محوله در رابطه با این درس برآیند . با این مقدمه کوتاه می خواهم در تحقیق خود از علل ضعف دانش آموزان ابتدایی در درس ریاضی بپردازم که امیدوارم که مورد اهمیت قرار گیرد.

در پژوهشی که در چند مدرسه ابتدایی و چندین کلاس ، علی الخصوص کلاس خودم ، کلاس پنجم مدرسه ابتدایی وحدت شهرستان پارس آباد به انجام رسانده ام به نتایجی برخورد کرده ام که ذکر آن در این مطلب خالی از لطف نمی باشد.

« حدود شش سال است که در کلاس پنجم در دوره ابتدایی به تدریس اشتغال دارم . در این مدت درس ریاضی چندان به نظر من پرنشاط و فعال نیست. از روشهای مختلف تدریس و از وسایل کمک آموزشی و رسانه ای مختلفی برای تدریس این درس استفاده می کنم و در این میان از اولیای دانش آموزان و کتابهای مختلفی که در این زمینه باشد کمک گرفته ام. پس از تدریس درس مربوطه ، از تک تک دانش آموزان یا بصورت گروهی به نوبت و از روی دفتر اسامی می خواهم پای تخته بیایند تا

نظری و هم از جنبه ی عملی نمره ای برای آنها منظور می کنم.

در حین نوشتن تمرین می خواهم که همگی توجهشان را به روی تخته سیاه جلب کنند ولی

معمولا این کار به صورت فعال و از روی علاقه انجام نمی گیرد. برخی با هم حرف می زنند - برخی می

خوانند - برخی درس دیگر می خوانند - برخی جدول حل می کند یا گروهی می خندند. به هر طریق

این کلاس معمولا بدون فعالیت موثر و یادگیری اکثر دانش آموزان طی می شود.»

این وضعیت چندان برای من و دانش آموزان خوب نبود. تصمیم گرفتم تا آنجا که می توانم در

این وضعیت نامطلوب کلاس ریاضی تغییر و تحولی ایجاد کنم برای اینکار فکر کردم بهتر است نخست

از خود دانش آموزان بپرسم که چرا کلاس درس ریاضی این اندازه بی روح و ناکارآمد است. یک روز

تصمیم گرفتم در چنین وضعیتی موضوع را با خود آنان در میان بگذارم. روبه آنان ایستادم، چند دقیقه

ای سکوت کرده و نظاره گر حرکات و رفتارشان شدم؛ چند دقیقه که به این صورت گذشت. کلاس

آرام شد همه سکوت کردند. از دانش آموزان خواستم تمام وسایل روی میز خود را جمع و در بحثی که

می خواستم مطرح کنند و همه نیز قبول کردند.

روبه بچه ها گفتم: بچه ها همان گونه که خود شما هم شاهد هستید زنگ ریاضی شما مثل سایر

زنگها فعال و موثر نیست. بلکه یک کلاس بی روح و کسل کننده است و نتیجه لازم نیز عاید و مطلوب

نیست. من فکر می کنم بهتر است نخست این موضوع را با خود شما در میان بگذارم پرسشی را مطرح

کردن تا از نظرهای مختلف دانش آموزان راجع به درس ریاضی و وضعیت آنها آشنا شوم.

پرسش من از شما انی است : چرا به درس ریاضی که یکی از درسهای مهم پایه و اساسی هر درس توجه لازم و کافی را مبذول نمی فرمایید. اگر می خواهید در هر رشته مهم دانشگاهی شرکت کنید و وارد بازار کار شوید و به جامعه خود خدمت کنید باید این درس مهم و پایه را در نظر قرار دهید. چون دانستن این درس برای شما لازم و ضروری است اگر می خواهید دکتر و مهندس و ... شوید و در جامعه نقش داشته باشید باید حتما درس ریاضی را بلد باشید. موافقید نظرتان را راجع به این درس جویا شوید که در این موقع شور و هلهله ای راه افتاد : سخنان بسیاری گفته شد خلاصه آنچه گفته شد به شرح زیر است :

۱- از اول ابتدایی تاکنون بسیار از معلمان ما درس ریاضی را جدی نگرفته اند.

۲- بسیاری از معلمان راه و روش تدریس درس ریاضی را بلد نیستند.

۳- از وسایل کمک آموزشی مناسب و کافی استفاده نمی شود.

۴- درس ریاضی خیلی سخت است و نیاز به تمرین و تمرکز زیادی است.

۵- به درس ریاضی آن طور که باید معلمان خود بها نمی دهند و از اهمیت آن ما را آگاه نکرده اند.

اکثر مطالب گفته شده را یادداشت کردم . با دانش آموزان قرار گذاشتم گاهی اوقات در باره نحوه بهبود کلاس های ریاضی صحبت کنیم و راههایی را که به نظر میرسد در شیوه تدریس این درس برای بالا بردن کیفیت و بهبود آن بیان کنند تا به نتیجه ای برسیم.

گردآوری اطلاعات (شواهد)

برای این که بتوانم در باره پرسشی که مطرح کرده بودم اطلاعات دقیق تری به دست آورم تصمیم گرفتم علاوه بر دانش آموزان موضوع را با همکارانی که در این زمینه صاحب نظر هستند در میان بگذارم.

در زنگ تفریح این موضوع را با بعضی از همکارانم در میان گذاشتم و از آنانی که احساس می کردم علاقه مندتر و آماده تر هستند تقاضا کردم روزی پس از پایان وقت کلاس در این باره که اتفاقا موضوع تحقیق بنده نیز می باشد صحبت کنیم. در آن جلسه موضوع علل ضعف دانش آموزان ابتدایی در درس ریاضی بود که آن را مطرح کردم. هر یک از همکاران نظراتشان را اعلام کردند من نیز از نکات عمده حرفهای همکارانم یادداشت برداری می کردم. برخی از مطالب شبیه نظرات دانش آموزان بود. برخی نیز پخته تر و اساسی تر از آن، روی هم رفته قرار شد یک جلسه ای را با مدیر مدرسه در میان بگذارم.

مدیر مدرسه پیشنهاد بنده را پذیرفت، مدیر ضمن تشویق، به ادامه کار و مطالعه بیش تر پیشنهاد کرد اگر صلاح می دانیم موضوع را با چند نفر از والدین دانش آموزان در میان بگذاریم. همین کار را انجام دادیم. نتایج صحبتها را یادداشت کردم. یکی از والدین اطلاعات و اسناد قابل توجهی در این زمینه در اختیار ما قرار داد. این اسناد بین همکاران تقسیم شد و در جلسه مطرح شد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

پس از مطالعه اسناد و مدارک و بحثها، اطلاعات حاصل از این فرایند مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، اشکالات و کاستی های کلاس های درس ریاضی تعیین شد. راههای مناسبی برای تقویت بچه ها فهرست شد و خلاصه یادداشت برداری شد.

خلاصه یافته های اولیه

برخی علل ضعف دانش آموزان در درس ریاضی به این شرح است:

- ۱- آشنا نبودن برخی از معلمان به فنون و نحوه تدریس درس ریاضی (روش تدریس ریاضی)
- ۲- آموزش ندیدن برخی از معلمان در این زمینه (معلمانی که با مدرک دیپلم بدون گذراندن درس دانشگاهی و روشهای تدریس و نحوه بررسی کتب درسی استخدام شده اند طبیعی است که در تدریس این درس به مشکل اساسی برخورد نموده باشند).
- ۳- تخصصی نبودن تدریس درس ریاضی در ابتدایی.
- ۴- بی توجهی معلمان ابتدایی به طرح درس (شیوه جدید - روش ۹ گانه گانیه) - فقدان ارزیابی کار معلمان در این زمینه.
- ۵- تمرین نکردن، بی توجهی به دفتر تمرین درس ریاضی.
- ۶- تنوع نداشتن تدریس درس ریاضی، استفاده از روشهای قدیمی و سنتی و حل در تخته سیاه و استفاده نکردن معلمان از روشها و شیوه های نوین تدریس درس ریاضی (به کارگیری مواد آموزشی و ...).

این سطح.

۸- ناآشنایی برخی از معلمان درس ریاضی به روان شناسی تربیتی و شناخت ذهنی و زبانی کودکان

ابتدایی.

۹- نداشتن معیار مشخص در ارزشیابی درس ریاضی.

۱۰- بی توجهی معلمان به راههای شکوفا سازی خلاقیت های کودکان ابتدایی.

۱۱- بی توجهی به علایق و انگیزه ها و توان فکری دانش آموزان به هنگام تدریس درس ریاضی.

۱۲- بی سوادى و کم سوادى برخی از اولیا در نرسیدن به تکالیف و تمرینات درس ریاضی.

اصول و مبانی تدریس درس ریاضی

در تدریس درس ریاضی مثل سایر دروس باید اصول و مبانی ویژه ای را در نظر گرفت از آن

جمله :

۱- تنها ذوق و علاقه و استعداد برای این درس کافی نیست باید قواعد و روشهایی را نیز یاد بگیریم.

۲- باید در تدریس این درس از مبانی و روشهای اساسی و شیوه های مناسب تدریس استفاده و از وسایل

کمک آموزشی مخصوص استفاده شود تا کار آیی لازم در این زمینه حاصل شود.

۳- هر کسی نمی تواند معلم ریاضی باشد. معلم ریاضی نخست باید آموزش کافی ببیند و قدرت تدریس

داشته باشد ، سپس به تدریس این درس اشتغال داشته باشد.

خانه نیز به تکالیف و تمرینات بچه ها رسیدگی شود.

۵- برای ارزشیابی درس ریاضی باید معیارهای روا و مشخص علمی تعیین کرد.

۶- نباید تنها از یک شیوه در تدریس این درس استفاده کرد بلکه باید از تمامی شیوه های نوین و وسایل و کاربرد مواد آموزشی مناسب در این درس کمک گرفت.

۷- شرکت در کلاسهای تقویتی و تابستانی برای بالا بردن مهارت و بهبود و تقویت آنان در این درس.

معیارهای ارزشیابی

در تدریس درس ریاضی در نظر گرفتن اصول و مبانی ویژه ای باید در نظر داشت همین گونه است به هنگام نمره دادن به این درس از آن جمله :

۱- توجه به دفتر تمرین درس ریاضی و اهمیت قرار دادن و نظم و ترتیب و با سلیقه و منظم نگاه داشتن دفتر ریاضی هر دانش آموز.

۲- توجه به هنگام تدریس - سوال و پرسش کردن و جواب دادن هر یک از دانش آموزان.

۳- پرورش نظم فکری دانش آموزان.

۴- توجه به این مطلب که هر دانش آموزی آیا بعد از تدریس بلافاصله در خانه نیز تکرار و تمرین می

کند یا نه ؟

۵- داشتن خلاقیت و مهارت و استعداد ویژه در این درس.

با اطلاعات جمع آوری شده و تجزیه تحلیل آن ها، با انواع راه تدریس درس ریاضی مواجه شدیم و به این نتیجه رسیدیم که درس ریاضی نیاز به آموزش ویژه دراد. معلمان از راههای گوناگون به توفیق هایی دست یافته اند .

تصمیم گرفتیم از راههای گوناگون با این موضوع پردازیم تا علت ضعف دانش آموزان در این درس برطرف شود، قرار شد در باره نظرات پیشنهادی با توجه به اصول و مبانی گفته شده به دانش آموزان آموزش دهیم.

چگونگی اجرای راه جدید

من آموزش گزارش نویسی مصاحبه را برعهده گرفتم، در آغاز آموزش ضمن اشاره به انواع گزارش و شرایط آن دانش آموزان را با اصول مصاحبه و نحوه یادداشت یا ضبط کردن مطالب آشنا کردم؛ پس از آن در سر کلاس هر کس گزارش خود را ارائه نمود. پس از تهیه گزارش نهایی با توجه به معیارهایی که قبلا ذکر شد این گزارش ها توسط سه نفر از معلمان مودر ارزشیابی قرار گرفت.

با همکاری دانش آموزان و مسئولان مدرسه برخی از آن ها را در روزنامه دیواری مدرسه منتشر کردیم، در زنگ های تفریح آنها این گزارشات را می خواندند، مدیر مدرسه و دیگر همکاران از این طرح استقبال کردند و نتیجه گرفتیم با چنین شیوه ای نشاط به کلاس درس ریاضی بازگشته است.

گرد آوری اطلاعات (شواهد ۲)

برای اینکه دقیقاً مشخص شود که روشهای به کار گرفته شده موثری بوده است یا نه تصمیم گرفتم اطلاعات عینی و موثق جمع آوری کنم ، یک جلسه ای را برای این منظور ترتیب دادیم که نتایج آن از آن جمله است :

۱- مقایسه نمرات دانش آموزان در درس ریاضی پیش از آموزش و پس از آن .

۲- نظر خواهی از والدین متخصص و اهل فن در باره ی این موضوع و روش به کار گرفته شده برای از بین بردن ضعف دانش آموزان.

۳- نظر خواهی کتبی از دانش آموزان ، والدین در باره تاثیر روش جدید آموزش درس ریاضی و نتایج آن .

۴- ارزشیابی از درس ریاضی براساس معیارهای پیش بینی شده و ...

شواهد جمع آوری شده نشان داد که هر ۴ راه پیشنهادی مناسب است و دانش آموزان از آنها اظهار رضایت می کردند.

تجدید نظر در روشهای انجام گرفته و اعتبار بخشی آن

پس از جمع آوری اطلاعات لازم در باره چگونگی اجرا و نتایج آن با توجه به نظرات و

انتقادات اظهار شده ، در یک جلسه گروهی تصمیم گرفتیم تا جایی که می توانیم کاستی های نظری و عملی خود را برطرف سازیم.

می شود ، مهارت آنان نیز در درس ریاضی بیشتر می شود ، و نتایج زیر حاصل شد :

نتایج

از آن چه گذشت به نتایج زیر می توان اشاره کرد :

۱- دانش آموزان به درس ریاضی علاقه مند شدند و شوق آموختن شان به کلاس بازگشت.

۲- اکثر دانش آموزان در یادگیری درس ریاضی به روش جدید فعال شدند.

۳- دانش آموزان به اهمیت درس ریاضی در زندگی و آینده پی برده و سعی کردند این درس را با

مهارت جدی دنبال کنند.

۴- اکثر آنها در کلاس های تقویتی از سوی والدینشان شرکت کردند تا در این درس فعال و تقویت

شوند.

۵- کلاس ها دیگر خسته کننده و یأس آور نبود.

۶- والدین از چگونگی پیشرفت فرزندان خود در درس ریاضی رضایت بیش از پیش پیدا کردند.

۷- مشارکت برای تقویت درس ریاضی دانش آموزان دوره ابتدایی از سوی معلمان - دانش آموزان

دیگر دست اندر کاران مدرسه افزایش یافت.

۸- عادت به جستجو و تحقیق و بررسی مطالعه بیش از پیش در میان دانش آموزان گسترش یافت.

۱۰- افزون بر دانش آموزان ، معلمان نیز خود با مطالب و دیدگاهها و تجربه های جدید آشنا شدند.

۱۱- تصمیم گرفته شد درس ریاضی نسبت به سایر درسها با اهمیت خاص تدریس شود و در تدریس این

درس از شیوه های نوین درس و استفاده از مواد و امکانات کمک آموزشی صحیح و اصولی استفاده

شود تا ریشه ضعف بطور کلی برکنده شود

نتیجه گیری

اگر درس ریاضی با شیوه اصولی و روشهای منطقی و نوین تدریس و با به کارگیری روشها و مواد

کمک آموزشی و امکانات آموزشی صحیح تدریس شود تحولی عظیم در کلاس درس برای یادگیری

آن به وجود می آید.

باید معلمان دوره ابتدایی با طرح درس وارد کلاس شوند و قبل از اینکه درس مورد نظر را بخواهند

تدریس کنند باید قبلا آن را تمرین کرده و از کاربرد مواد آموزشی به شیوه صحیح و با مورد توجه قرار

دادن صحیح دانش آموزان آن را به به دانش آموزان القا کنند. و باید به دانش آموزان بقبولانند که درس

ریاضی از اهمیت ویژه ای برخوردار است که باید برای یادگیری بهتر این درس علاوه بر تکرار و تمرین

در کلاس استفاده از اولیا از کلاسهای تقویتی نیز استفاده کنند تا پایه آنها که ابتدایی یک فونداسیون

برای سایر پایه هاست قوی گردد.

منابع و ماخذ

- کتاب راهنمایی عملی پژوهش در عمل نوشته دکتر اقبال قاسمی پویا - اردیبهشت ۸۴

- مدرسه وحدت کلاس پنجم ابتدایی

- مدرسه قدسیه کلاس پنجم ابتدایی

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com

www.kandoo.cn.com