

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**
www.asemankafinet.ir .

موضوع اقدام پژوهی :

چگونه توانستم ضعف پایه ای دانش آموزان پایه سوم دبیرستان را در

درس جبر و هندسه تحلیلی جبران نمایم .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir

فهرست مطالب

| | |
|---|----|
| چکیده | ۴ |
| مقدمه | ۵ |
| توصیف وضعیت موجود | ۶ |
| گردآوری اطلاعات و شواهد ۱: | ۷ |
| الف) مشاهده: | ۷ |
| اولین گام جهت پیدا کردن دلایل مشکلات مشاهدات از خود دانش آموزان بود. | ۷ |
| ب) مصاحبه: | ۸ |
| ج) پرسشنامه: | ۸ |
| د - مطالعات در زمینه علل ضعف ریاضی | ۱۰ |
| الف) عوامل ضعف آموزش درس ریاضی که مربوط به محتوای کتابهای درسی ابتدایی می باشد. | ۱۰ |
| ۱- محدودیت زمان: | ۱۰ |
| ۲- محدود کردن معلم در انتخاب محتوا و فعالیت مناسب | ۱۱ |
| ۳- عدم هماهنگی در ارائه مطالب محتوای درس: | ۱۱ |
| ۴- محتوای کتب درسی | ۱۲ |
| ب) عوامل ضعف آموزش ریاضی مربوط به خود دانش آموز | ۱۲ |
| ج) عوامل ضعف آموزش ریاضی مربوط به روشهای آموزش: | ۱۳ |
| د) علل ضعف آموزش ریاضی که مربوط به معلمان است: | ۱۶ |
| ه) چند عامل دیگر از عوامل ضعف آموزش ریاضی | ۱۸ |

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir

- ۱- نقش فضا و مکان:..... ۱۸.....
- ۲- نقش خانواده:..... ۱۸.....
- ۳- کلاس های خصوصی: ۱۸.....
- ۴- در اختیار نبودن یافته های علمی ریاضی:..... ۱۹.....
- ۵- کمبود تکنولوژی: ۱۹.....
- ۶- عدم توجه به طرحواره در تدریس و طراحی یک مفهوم ۱۹.....
- تجزیه و تحلیل اطلاعات ۱۹.....
- راه حل های پیشنهادی ۲۰.....
۱. پرورش دقت و تقویت حافظه دیداری و شنیداری ۲۱.....
۳. ایجاد شادی و نشاط در زنگ های دروس ریاضی ۲۱.....
- ۳- ایجاد انگیزه در دانش آموزان ۲۱.....
- ۴ - مشارکت دانش آموز مهم ترین روش ایجاد انگیزه ۲۲.....
- ۶- برگزاری کلاس های تقویتی در شیفیت بعد از ظهر ۲۳.....
- ۷ - روشن کردن هدف مبحث ریاضی قبل از تدریس ۲۳.....
- انتخاب راه حل ها ۲۴.....
- چگونگی اجرای راه های جدید : ۲۴.....
- گرد آوری شواهد دو ۲۶.....
- ۱ - نمرات دانش آموزان در مفاهیم پایه ای : ۲۶.....
- ۲ - نمرات دانش آموزان در مباحث اصلی جبر و هندسه تحلیلی ۲۶.....
- ۳ - حالات دانش آموزان در کلاس بعد از اجرای راه حل ۲۷.....

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

- ۲۷..... ارزشیابی و اعتباربخشی
- ۲۸..... نتیجه گیری
- ۲۹..... فهرست منابع و مآخذ

چکیده

تجربه ی طولانی تدریس من و سایر همکاران در مقطع دبیرستان نشانگر آن است که هر ساله تعدادی از دانش آموزان نه تنها به اهداف کلی دروس ریاضیات (جبر و هندسه تحلیلی) دست نمی یابند بلکه در یادگیری بیشتر مباحث این دروس نیز با مشکل روبرو هستند . کلاس من در دبیرستان که من در آن مشغول به تدریس می باشم نیز از این قاعده مستثنی نبوده و دانش آموزان این مدرسه نیز در یادگیری مفاهیم جبر و هندسه تحلیلی مشکل داشتند. به گفته ی مدیر مدرسه که دارای چند سال سابقه مدیریت و تدریس در پایه های مختلف آموزشگاه های دیگر بوده است . دیگر دانش آموزان سال های گذشته نیز همین مشکل یادگیری را داشتند . به همین جهت تصمیم گرفتم دلایل بوجود آمدن این مشکل را پیدا کرده و برای آن راه حل هایی در نظر بگیرم . با شواهدی که بنده بدست آوردم به این نتیجه رسیدم ، که مشکل یادگیری این دانش آموزان مربوط به ضعف پایه ای درس ریاضی در سال های قبل بود و بنده با راه حل هایی که در نظر گرفتم مشکلات دانش آموزان را حل کردم .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

مقدمه

ریاضیات باعث توسعه تفکر منطقی می شود و از جاذبه زیبایی شناسانه نیز برخوردار است .
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 .
ریاضی، یکی از درس های علوم پایه است و از اهمیت بالایی برخوردار است، اما عواملی مانند ناکارآمدی و
سنتی بودن شیوه تدریس، خشک بودن فضای کلاس درس، حجم بالای کتاب، بالا بودن جمعیت دانش
آموزی در یک کلاس موجب شده است برخی دانش آموزان در طول دوران تحصیل خود با دشواری این
درس را فرا بگیرند. طبق گفته کارشناسان آموزشی تعداد کمی از دانش آموزان به این درس علاقه دارند در
حالی که اگر آن ها با شیوه های نوین، آموزش داده شوند نه تنها حلاوت این درس را حس می کنند بلکه با
استفاده از آن می توانند از تفکر منطقی و خلاق برخوردار شوند.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

ریاضی از علومی است که موجب تقویت خلاقیت و افزایش قدرت تجزیه و تحلیل دانش آموزان می شود، با این حال، برخی از دانش آموزان برای فراگیری این درس، علاقه وانگیزه کافی ندارند و شاهد افت تحصیلی آن ها در این درس هستیم .

توصیف وضعیت موجود

اینجانب دبیر ریاضی پایه های سوم و چهارم دبیرستان دبیرستان دارای سابقه تدریس در ممدارس استان می باشم . در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۱۳۹۳ در پایه سوم و چهارم مشغول به تدریس دروس ریاضی بودم . بعد از چند جلسه ای که از تدریس گذشت متوجه شدم که دانش آموزان مفاهیمی که به آنها آموزش می دهم را به خوبی یاد نمیگیرند و حتی در مفاهیم ساده و پایه ی ریاضی نیز مشکل دارند . بنابراین تصمیم گرفتم که به بررسی علل و عوامل مشکلات ضعف این دانش آموزان در دروس جبر و هند سه تحلیلی بپردازم .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir.

گردآوری اطلاعات و شواهد ۱ :

الف) مشاهده:

اولین گام جهت پیدا کردن دلایل مشکلات مشاهدات از خود دانش آموزان بود .

جهت کسب اطلاعات در مورد میزان آمادگی دانش آموزان در هفته های ابتدایی سال تحصیلی و بعد از پی بردن به مشکل ضعف یادگیری دانش آموزان، ارزشیابی تشخیصی انجام داده که سوالات بیشتر، شامل سوالاتی از کتاب ریاضی سالهای گذشته می شود که بیشتر جنبه لمسی و درکی داشت. و مربوط به مباحثی از کتاب میشود که باید مفاهیم آن را تجسم و درک کرد، سپس اقدام به حل آنها نمود. جدول نمرات دانش آموزان در زیر آورده شده است :

| شماره دانش آموز | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| نمره | ۱۲ | ۱۰ | ۸ | ۷ | ۱۱ | ۹ | ۱۴ | ۱۸ | ۱۶ |
| شماره دانش آموز | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ |
| نمره | ۱۵ | ۳ | ۴ | ۸ | ۹ | ۷ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ |
| شماره دانش آموز | ۱۷ | ۱۸ | ۱۹ | ۲۰ | ۲۱ | ۲۲ | ۲۳ | ۲۴ | ۲۵ |
| نمره | ۱۴ | ۹ | ۷ | ۶ | ۱۵ | ۱۳ | ۱۰ | ۱۱ | ۹ |

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir

(ب) مصاحبه:

همچنین صحبتی با دانش آموزان داشته واز آنها سوال زیر پرسیده شد.

علت ضعف یادگیری شما در یادگیری دروس ریاضی چیست ؟

اما بعضی از پاسخهای که دانش آموزان داده اند عبارتند از:

دانش آموز ۱ : همیشه در کلاس درس ریاضی با ترس و اضطراب حاضر می شدم . و نمیتوانستم به خوبی درس ریاضی را یاد بگیرم .

دانش آموز ۲ : از معلم ریاضی همیشه ترس و واهمه داشتم .

دانش آموز ۳ : معلم های ما به خوبی تدریس نمی کردند و ما هم جرات صحبت در کلاس را نداشتیم

دانش آموز ۴ : معلم ها راحت به ما نمره میدادند و ما هم نمی خواندیم .

دانش آموز ۵ : حجم کتاب های درسی بسیار زیاد بود .

(ج) پرسشنامه:

سوالاتی از همکاران پرسیده شد و نظرات آنها را جویا شدم. سوالات بدین گونه بودند:

۱. به نظر شما چرا دانش آموزان در یادگیری مفاهیم ریاضی ضعیف هستند ؟

۲. جهت آگاهی از وضعیت درس ریاضی فرزندان چه روش هایی را پیشنهاد می دهید؟

۳. چگونه می توان یادگیری ریاضی را در دانش آموزان را تقویت کرد ؟

۴. به نظر شما چگونه می توان نگرش منفی دانش آموزان را نسبت به یادگیری درس ریاضی از بین برد؟

نمونه ای از پاسخ همکاران به پرسش ها، چنین بود:

- باید با دادن تکالیف بیشتر به دانش آموزان آنها را وادار کرد که خوب یاد بگیرند .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir.

- استفاده از روش های گروهی و مشارکتی در تدریس برخی از مفاهیم ریاضی.

- از دانش آموزان قوی تر خواست تا با دانش آموزان ضعیف تر کار کنند .

- تشویق دانش آموزان و تهیه جایزه توسط مدیر آموزشگاه .

برای آن که اطلاعات کافی و معتبر تری در زمینه بی علاقتی و ضعف دانش آموزان نسبت به درس ریاضی گردآوری نمایم نظر دو گروه از افراد درگیر با موضوع را نیز درباره سوال "علل بی علاقه بودن دانش آموزان به درس ریاضی را چه می دانید؟" جویا شدم

۱ - گروه اول: که شامل، مشاور آموزشگاه و والدین دانش آموزان می باشند.

۲ - گروه دوم: همکاران که شامل، سر گروه ریاضی، همکاران هم رشته و مدیر آموزشگاه می باشد.

اهم نظرات گروه اول: بی انگیزه بودن دانش آموزان به تحصیل، نا امید بودن نسبت به آینده شغلی اطلاعاتی دانش آموزان به نحوه خواندن و مطالعه و یادگیری ریاضی ، آشنا نبودن دبیران به روش های جدید تدریس ، کمی وقت نسبت به حجم کتاب.

اهم نظرات گروه دوم: عدم آشنای دانش آموزان به کاربرد ریاضی در زندگی روزمره، بی انگیزه بودن دبیران ، گذراندن بیش از حد، وقت دانش آموزان پای برنامه های کامپیوتری و تلویزیون ، پایه ضعیف دانش آموز در دوره ابتدای، و این خود باعث عدم اعتماد به نفس در یادگیری ریاضی می گردد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir .

د - مطالعات در زمینه علل ضعف ریاضی

یکی از راه هایی که برای پی بردن به این مشکل مورد توجه قرار دادم ، مطالعه مقالات و کتابهایی در زمینه علل ضعف ریاضی بود . بنده بعد از مطالعات زیاد به نتایج زیر در مورد ضعف دانش آموزان در درس ریاضی دست یافتم :

الف) عوامل ضعف آموزش درس ریاضی که مربوط به محتوای کتابهای درسی ابتدایی می باشد.

یکی از مهمترین اهداف آموزش ریاضی در این است که بچه ها بتوانند در شرایط جدید و با توجه به آموخته های قبلی مسائل را حل کنند و این امر وقتی میسر می شود که با دانش آموزان کار شده باشد و موقعیت های جدیدی را برای حل مسائل بوجود آوریم با توجه به این مطالب و هدف می بینیم محتوای درسی و کتابهای درسی چه محدودیت هایی را برای معلمان برای رسیدن به این هدف بوجود آورده است.

۱- محدودیت زمان:

زمان تدریس ریاضی در مدارس محدود است محتوای ریز مواد درس ریاضی در همه پایه ها اول ابتدایی تا چهارم دبیرستان براساس جدول زمانی است . اما حل مسئله و تشویق دانش آموزان به فکر کردن و پیدا کردن روش حل مسئله و انجام تمرینات لازم در این رابطه نیازمند زمان است . در دومین همایش ریاضی کشور ، آقای ایوبیان مقایسه کلاس درس ریاضی معلمان آلمان، ژاپن، آمریکا را با معلم ایران موشکافانه نشان دادند و مشخص شد که در مدارس کشورهای دیگر معلم مسئله ای می داد و با فراغ بال و خیال آسوده نظاره گر کار دانش آموزان بود ولی معلم های ریاضی کشور ما از ثانیه آغازین کلاس درس در جنب و جوش هستند تا فقط درس بدهند . محتوی برنامه درس ریاضی ما طوری طراحی شده که مفاهیم زیاد تمرینات زیاد را بچه ها انجام بدهند بدون اینکه زمانی برای فکر کردن برای شاگردان در نظر گرفته شده باشد، میگنا دات آی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir .

آر.سپس . پس می بینیم محتوای درسی طوری طراحی شده که زمانی برای فکرکردن جهت رسیدن به جواب مسئله را برای کودک در نظرنگرفته و هر مطلب درسی در کتاب های ما باید در زمان ۴۵ دقیقه تدریس شود که این زمان در نرم جهانی فقط برای فکرکردن روی مسئله باید به دانش آموز داده شود تا خود به راه حل مسئله برسد .

در نتیجه باعث می شود که دانش آموزان مفاهیم پایه ای درس ریاضی را بخوبی یاد بگیرند .

۲- محدود کردن معلم در انتخاب محتوا و فعالیت مناسب

برنامه های کتاب های درس ریاضی در مقاطع مختلف طوری طراحی شده که هرگونه انتخابی را از معلمان ما سلب کرده که همین امر باعث شده که معلمان فقط فکر خود را روی مطالب درسی متمرکز کنند در صورتی که با تجدیدنظر در محتوا و آزادگذاشتن معلم در انتخاب آن معلم می تواند بین فعالیت هایی که دانش آموزان را به فکرکردن سوق می دهد و فعالیت های که فقط مشغول کننده هستند تفاوت بگذارد و فعالیت هایی را که تسهیل کننده یادگیری در بچه ها می شود .

۳- عدم هماهنگی در ارائه مطالب محتوای درس:

برای بیان بهتر این موضوع به کتاب ریاضی پایه چهارم ابتدایی اشاره می کنیم در کتاب ریاضی پایه چهارم دانش آموز در اوج یادگیری و انجام تمرینات تقسیم هستند و کم کم به مرحله حل مسائل مختلف تقسیم نزدیک می شود که با زدن یک ورق دیگر یک دفعه وارد هندسه و زاویه می شوند و کودک از مطلب تقسیم کنده شده و به مبحث زاویه می پردازد . همین عدم توجه به دسته بندی مطالب درسی در پایه های مختلف می باشد که پس ارائه یک مطلب و گاهاً در اوج آموزش از مطلب کنده شده و پس از چند صفحه دیگر دوباره به همان بحث می رسند که دوباره معلم باید آموخته های قبلی را برای بچه ها مرور بکند که این از نظر محدودیت زمان نیز برای معلمان مشکلاتی را فراهم می کند.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

۴- محتوای کتب درسی

در خصوص عوامل ضعف آموزشی درس ریاضی که محتوای کتابها موجبات آن را فراهم می کنند، می توان گفت توجه به معرفی مشاهیر ریاضی کشور، توجه کم به بازی های فکری که کودکان را بیشتر به درس ریاضی جذب کند، به نیازهای اصلی آموزش گیرنده درس توجه کمی شده در این خصوص باید بگویم که فرد باید نبود چیزی را احساس کند تا نیاز به فکر کردن و سپس تلاش در جهت کشف آن را در فرد به وجود آورد، عدم انعطاف پذیری برنامه ها محتوای درسی در مقابل پیشرفت های جهانی علم ریاضی را می توان از دیگر عواملی دانست آموزش این درس را دچار چالش کرده.

(ب) عوامل ضعف آموزش ریاضی مربوط به خود دانش آموز

دومین عامل از عوامل ضعف آموزش ریاضی در نظر معلمان از اهمیت ویژه ای برخوردار است علت ضعف در خود کودکان است گاهی ما دانش آموزانی در مدرسه داریم که در دروس دیگر نمره قابل قبول می گیرند و در یادگیری مطالب درسی مثل فارسی، تاریخ و ... موفق هستند اما در درس ریاضی مشکل دارند. طبق تعریفی که دیسمور از اختلال ریاضی و حساب کردن کرده است، اختلال در یادگیری ریاضی نارسایی شدیدی است که در بوجد آمدن مهارت های حساب کردن و ریاضیات بوجود می آید و با عقب ماندگی عاطفی یا عقب ماندگی ذهنی و یا شرایط نامساعد مدرسه قابل تبیین است.

به طور کلی نارسایی در یادگیری ریاضی را به دو قسمت تقسیم می کنند :

۱- بر طبق تحقیقات موجود، نارسایی در حساب کردن و در ریاضیات گاهی به نوعی نارسایی دیگر در ارتباط است مثل دریافت شنیداری، دیداری، گفتاری و ...

۲- نارسایی در تفکر کمی: نارسایی در حساب کردن و ریاضیات ممکن است به خاطر اشکال در تفکر کمی برای بعضی از دانش آموزان بوجود آید به بیانی این کودکان قادر نیستند اصول ریاضیات را درک کنند معمولاً

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir .

در چنین مواردی کودکان می‌توانند بخوانند و بنویسند ولی در انجام اعمال ریاضی اشکالاتی دارند چنین مشکلاتی ممکن است در مورد درک روابط فضای، یادگیری مفاهیمی چون بالا و پایین و چپ و راست، روابط مقادیر اندازه‌ها و اشکالات و غیره باشد .

گاهاً دانش‌آموزان شکست‌ها و موفقیت‌های خود را به چیزهایی نسبت می‌دهند که آنها باین طرز فکر از موفقیت‌های خود در درس ریاضی به شانس یا چیز دیگر نسبت می‌دهند که به این موضوع درماندگی آموخته شده می‌گویند که امروزه متأسفانه درماندگی آموخته شده، در درس ریاضی در بین دانش‌آموزان بیشتر مشاهده می‌گردد .

مشکلات روانی از این قبیل باعث بوجود آمدن مشکلاتی در یادگیری درس ریاضی شده که گریبانگیر دانش‌آموزان زیادی شده و همین امر ضرورت مشاوران مجرب را در مدارس ابتدایی می‌طلبد، یکی دیگر از بیمارهای شایع در بین دانش‌آموزان ترس از اعداد است که مثل دیگر ترس‌های طبیعی نیست و در شرایط معینی بروز می‌کند با این همه دانش‌آموزانی که دچار چنین ترسی شده باشند به قول پیاژه: دستخوش نوعی «بی‌استعدادنمایی» می‌شود که خود به خود درک روابط را دشوار ساخته، مانع یادگیری می‌شود بنابراین به جاست اگر مبارزه علیه «ترس از اعداد» را که اکثریت دانش‌آموزان را یک‌باره از اشتغال به مباحث ریاضی روی گردان می‌کند، از اهم وظایف مدرسه بدانیم.

ج) عوامل ضعف آموزش ریاضی مربوط به روش‌های آموزش:

کلاس ریاضی سخت است چون با زبان‌های خودش بیان نمی‌شود بلکه در چارچوب کتاب و روش تدریس معلمان محدود شده است و با حجم زیاد کتاب، معلم نمی‌تواند مطالب جالب و توضیحات لازم را در مورد تاریخ و نحوه‌ی به کار بردن مطالب تدریس در زندگی را بیان کند.

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir

باید توجه داشته باشیم که معلم به فرض هم ریاضی دان باشد نمی تواند ادعا کند که روشی که در تدریس به کار می برد بهترین است؛ زیرا ریاضی دانستن یک چیز و ریاضی تدریس کردن چیزی دیگر است اگر روش بنا به منطق بزرگسالان بهتر به نظر آید، معلوم نیست برای دانش آموزان که هنوز فرایندهای منطقی نزد آنها در حال تحول است مناسب یا مناسب تر باشد.

پروفسور ورتایمر تفکر کودکان را مورد تحقیق قرار داد و آن را در کلاس های مختلف مطالعه کرد نتیجه ای که از مطالعات خود گرفت این بود که اغلب شیوه های تدریس کورکورانه است و در کودکان جمود فکری ایجاد می کند و تمرین های تکراری و پاسخ های ماشینی که از کودکان توقع دارند، انعطافی را که فکر سالم نیازمند آن است در کودکان ایجاد نمی کند مبالغه در تکرار مطالب نیز می تواند زیان آور باشد این نوع تربیت خطرناک است زیرا دانش آموزان را وادار می کند که چشم بسته چیزهایی بگویند یا کارهایی انجام دهند بدون اینکه فکر آنها را به کار بیندازد.

هر چند متأسفانه در کشور ما روش های آموزش هیچ یک از مواد درسی با روش علمی مورد بررسی قرار نگرفته است، ولی قرائن موجود حکایت از آن دارد ه روش تدریس ریاضیات، مثلاً از روش تدریس زبان فارسی، جغرافیا نظام یافته است با این وجود به عقیده اینجانب تاریخ تعلیم ریاضیات در مجموع رضایت بخش نیست نه تنها بازده تلاش های مربوط به آموزش در این حیطه ناچیز است، بلکه برخلاف انتظار، فراگیری ریاضیات به رشد فکری دانش آموزان کمک نمی کند.

با مشاهده تدریس حدود ۱۷ نفر از معلمان درس ریاضی منطقه در مقاطع پائین تر در سال ۹۳ بیشتر همکاران تقریباً یک روش تدریس استفاده می کنند در این روش معلم ابتدا تقسیم را در پای تخته می نوشتند سپس مراحل را برای بچه ها توضیح می دادند از ۱۷ نفر فقط ۲ همکار در حین تدریس مطلب ریاضی جواب حاضر و راه رسیدن به حل مسئله را شسته و رفته در اختیار بچه ها قرار ندادند آنها هم آنقدر

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

مسئله را برای بچه‌ها با توضیحات اضافی پیچیده کردند که زمان زیادی با صرف انرژی زیادی بچه‌ها را تقریباً به حل مسئله رساندند .

قبل‌ها توضیح دادم که با توجه به تحقیق آقای ایوبیان می‌توان گفت از این روش‌ها که در کشور استفاده می‌شود در هیچ جای دنیا استفاده نمی‌شود که البته استفاده از این روش‌ها باز می‌گردد به محدودیت زمان و محتوای زیاد کتب که معلمان مجالی برای فکرکردن به کودکان نمی‌دهند تا حداقل اهمیت آن مطالب درسی را بدانند و بدانند چه لزومی دارد که فرضاً مفهوم کسر را یاد بگیرند.

به عقیده پیازه تصورات منطقی ذهن و به طور کلی هوش انسان زاینده‌ی درونی‌شدن اعمال اوست و می‌گوید: تشریح حقایق و مفاهیم ریاضی به صورتی که در روش «تدریس زمانی» معمول است برای کودک کافی نیست مشاهده تصاویر و اشکال و مجموعه‌هایی که متضمن حقایق و روابط ریاضی باشد نیز چنان که در روش‌های مکاشفه‌ای معمول است مفید فایده‌ای نیست برای آنکه تصورات حاصله دقیق مفاهیم روشن باشد، دانش‌آموز باید شخصاً به تجربه و آزمایش پردازد اشیاء و مسائل را از نزدیک دستکاری کند تا روابط کمیت‌ها را مستقیماً درک نماید.

با توجه به تفصیل فوق به این نکته می‌رسیم که یکی از علت‌های ضعف آموزش ریاضی در مقاطع مختلف استفاده نکردن معلمان از روش‌های تدریسی است که متناسب با درس ریاضی باشد یعنی کودکان را وارد می‌سازد تا فکر کنند و افکار خود را هرچند که درست نباشد بیان کنند همه می‌دانیم که به تعداد معلمان دنیا روش‌های مختلف تدریس وجود دارد اما همه‌ی روش‌های تدریس معمولاً در چند قالب کلی جای می‌گیرد پس اهمیت دارد که چه روشی با توجه به شرایط و وضعیت کلاس انتخاب شود که ما را به بیشترین بهره‌وری برساند ولی متأسفانه روش‌های برای تدریس این درس مهم معمولاً انتخاب می‌شود که آسان‌ترین روش باشد و معمولاً بهترین روش آسان‌ترین روش ارائه درس نمی‌باشد گاهی روش‌هایی انتخاب

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

می شود که از نظر بزرگسالان روش مناسب تشخیص داده شده ولی می تواند از نظر کودکان بدترین روش برای یادگیری باشد.

(د) علل ضعف آموزش ریاضی که مربوط به معلمان است:

در این قسمت از عوامل ضعف آموزش ریاضی در استان باید بگوییم که معلمان استان ما معلمانی دسلوز و زحمت کش، من خود شاهد اشک های معلمان در کلاس های درس یوده ام دیده ام معلم بر اثر فشارهای روانی حاصله از تدریس چگونه دست هایش می لرزد صدایش تغییر می کند معلمانی را دیده ام که وقتی از کلاس بیرون می آیند مثل یک نقاش یا کچ کار بوده همه اینها نشانه یک پتانسیل بزرگ در امر تغییر است.

اینها نشانه های آن است که معلمان استان ما خواهان این هستند که انسان هایی را تحویل اجتماع خود دهند که دارای فکر و اندیشه های والا باشند و حتی از خودشان بهتر و بهتر باشند و شاهد این امر این است که وقتی معلم دانش آموز خود را در مراتب عالی می بیند با خنده و با غرور و با افتخار بیان می کند فلانی شاگرد من بوده اما باید این پتانسیل به حرکت درآید.

ریاضی بدون زحمت نیست اما هرگز نگفته اند ممکن است لذت بخش هم باشد، ریاضی در جامعه ما به اندازه کافی هول انگیز شده و نیازی نیست ما معلمان از آن غول بسازیم و به جای رفع مشکل با رفتار و گفتار خود بر شدت آن بیافزاییم.

چه خواهیم چه نخواهیم باید این واقعیت را قبول کرد که علل عدیده ای از ضعف های آموزشی ریاضی برمی گردد به خود معلمان اینجانب خود به عنوان یک معلم بر این امر اعتراف می کنم و شاهد هم بوده و هستم با توجه به تجارب مدیریتی و راهنمایی آموزش از دور و نزدیک شاهد بی علاقه بودن معلمان به یادگیری روش های مناسب تدریس بوده و هستم در زمانی که در تربیت معلم آقای ربیعی روش مجسم و مجرد را به ما گفته هنوز هم همین روش در تدریس های ما هست و می خواهیم تا بازنشستگی این روش را

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir

حفظ کنیم غافل از اینکه روش‌های مناسب‌تر برای یادگیری ریاضی نیز وجود دارد خلاصه اینکه می‌توان عواملی را که معلمان را در ضعف آموزش ریاضی سهیم می‌کند به صورت مختصر و به شرح ذیل بیان می‌کرد با توضیح اینکه این مطالب شامل همه معلمان ریاضی ما نمی‌شود بلکه قسمتی را شامل می‌شود که امیدواریم در رفع آن نواقص کوشش کنند و این نظریات تقریباً نظرات شخصی است که امیدوارم معلمان عزیز از موضوع دلگیر نشوند.

- ۱- عدم علاقه و حوصله برای مطالعه کتاب‌های روان‌شناسی و روش‌های جدید تدریس.
- ۲- عدم توجه به نظریات و پیشنهادات دیگران در خصوص تدریس ریاضی و در امر کلاس‌داری.
- ۳- شرکت نکردن در کلاس‌های ضمن خدمت ریاضی (البته کم‌توجهی بیشتر از طرف مسئولین ادارات به درس ریاضی شده)
- ۴- معلمان باید در امر بررسی محتوای کتاب‌های درس ریاضی پیش‌قدم شوند و نواقص آن را به مسئولین انعکاس دهند. چون هیچ کس به اندازه معلم نمی‌تواند در امر تدوین کتب درسی ریاضی مؤثر باشد و هیچ مسئولی به اندازه خود معلم عوامل ضعف کتاب‌های ریاضی را نمی‌داند.
- ۵- یادگیری علم روانشناسی جهت برخورد صحیح با دانش‌آموزی که ریاضی را خوب درک نمی‌کند.
- ۶- سخت‌گیری‌های بی‌مورد نسبت به برخورد صحیح با دانش‌آموز را از جذابیت‌های این درس دور می‌کند.
- ۷- بعضی از معلمان یک نوع نگرش سنتی نسبت به روش تدریس خود دارد و به هیچ‌وجه در این خصوص انعطاف‌پذیر نیستند.
- ۸- بعضی از معلمان مخصوصاً (سرباز معلمان و معلمان حق‌التدریس) هیچ‌گونه دوره‌ای در خصوص چگونگی تدریس درس ریاضی را نگذرانده‌اند همین امر گاه باعث ضعف‌های ریشه‌ای در درس ریاضی می‌شود.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

در پایان این قسمت به یک سخن از دکتر بهزاد بسنده می کنم ایشان می گوید: معلم، معلم زایده می شود یعنی معلم علاوه بر دانش تدریس که فرا می گیرد باید درون مایه یک معلم خوب نیز در او باشد.

ه) چند عامل دیگر از عوامل ضعف آموزش ریاضی

۱- نقش فضا و مکان: از عوامل آموزش ریاضی محدودیت زمان را بیان کردیم اما مکان هم بی تأثیر نیست یقیناً همه می دانیم که فضای کلاس در یادگیری کودکان تأثیری شگرف دارد مثلاً کلاسی را در نظر بگیریم که پنجره های کوچک دارد سپس نور کم است در کنار خیابان است سروصدای ماشین ها و مردم باعث عدم تمرکز بچه ها می شود و خود فضای ایجاد شده توسط معلم نیز بر روی این درس مؤثر است معلمی که حق اظهار نظر به بچه ها را نمی دهد دانش آموز نیز هیچ علاقه ای به فکر کردن روی حل مسئله نخواهد داشت.

۲- نقش خانواده: اکثر خانواده ها فکر می کنند چون فرزندشان را به مدرسه فرستاده اند دیگر مسولیتی در قبال تحصیل وی ندارند بلکه فقط باید مواظب وضع مادی و ظاهری کودکانشان باشد .
با توجه به اینکه خیلی از تمرینات ریاضی را دانش آموزان در منزل انجام می دهند عدم توجه خانواده به این موضوع می تواند از عوامل به وجود آورنده ضعف های آموزش درس ریاضی باشد.

۳- کلاس های خصوصی: یکی از دلایل بی توجهی دانش آموزان و خانواده ها به کلاس و درس ریاضی وجود کلاس های خصوصی است دانش آموز مطمئن است که اگر در کلاس هم متوجه نشود یک بار دیگر تدریس تکرار خواهد شد اما در مدرسه به اندازه کافی خسته می شود و آنطور که باید از کلاس راحت و کم ظرفیت خصوصی هم نمی تواند استفاده بکند چون تمرینات حاضر و آماده حل شده در اختیارش قرار گرفته

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

و فکر می کند همه را یاد گرفته اما وقتی متوجه می شود چیزی بلد نیست که کتاب تمام شده و فرصتی برای جبران باقی نمانده است.

۴- در اختیار نبودن یافته های علمی ریاضی: معلمان ما منابع کافی و به روز در زمینه آموزش ریاضی را در اختیار ندارند.

۵- کمبود تکنولوژی: همه می دانم که وسایلی هستند که همواره امر تدریس و یادگیری ریاضی را برای بچه ها راحت تر می کنند هرچند که این وسایل توسط بچه ها ساخته شود بهتر است مثلاً جدولی که بچه ها خودشان می سازند خیلی مؤثرتر است از جداول آماده و غیره.

۶- عدم توجه به طرحواره در تدریس و طراحی یک مفهوم

عدم توجه به طرحواره در تدریس و طراحی یک مفهوم درس ریاضی یعنی برای یک مفهوم از درس ریاضی باید پیش نیازهای آن چه توسط طراحان آموزش و تدوین گران کتاب و چه توسط معلم در هنگام تدریس مورد توجه قرار گیرد کودکی مفهوم ضرب را خوب یاد نگرفته بدون شک در تقسیم مشکلات زیاد خواهد داشت.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

بعد از گردآوری اطلاعات و شواهد نتایج زیر به عنوان علت های مشکل ضعف یادگیری دانش آموزان بدست آمد:

این فایل فقط برای مشاهده می باشد. برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir.

- ۱ - معلمین ریاضی ما معمولاً در پایه های مختلف درس متکلم وحده هستند و درس ریاضی که مخصوصاً در پایه های مختلف باید با روش های گوناگون تشریحی، تشبیهی، استفاده از مثال، تجربه و مشاهده های عینی، استفاده از مدل و کاوشگری و... تدریس شود به روش زبانی و قاعده گویی محدود شده است.
- ۲ - معلم آن طور که باید آموزش لازم را ندیده به طور مثال با اصول یادگیری آشنا نیست که بتواند از آن در امر تدریس بهره گیرد. -وسایل کمک آموزشی که نقش مهمی در ارائه مفهوم ریاضی دارند به حد کافی در اختیار معلم و دانش آموز نیست.
- ۳ - دانش آموزان به خوبی مفاهیم پایه ای و مهم ریاضی را نیاموخته اند و به همین علت در مباحث سخت تر در دروس جبر و هندسه تحلیلی با مشکل مواجه هستند.
- ۴ - عدم ارتباط ریاضی در پایه های مختلف
- ۵ - ضعف خود دانش آموز در گیرایی مفاهیم از نظر رشد جسمی و هوش
- ۶ - از اول ابتدایی تاکنون بسیار از معلمان ما درس ریاضی را جدی نگرفته اند.
- ۷ - از وسایل کمک آموزشی مناسب و کافی استفاده نمی شود.
- ۸ - درس ریاضی خیلی سخت است و نیاز به تمرین و تمرکز زیادی است.
- ۹ - به درس ریاضی آن طور که باید معلمان خود بها نمی دهند و از اهمیت آن ما را آگاه نکرده اند.

راه حل های پیشنهادی

پس از گردآوری داده های لازم از طریق مطالعه کتابها، مجلات و تحقیقات انجام شده، پرسش نامه ها، مصاحبه با دانش-آموزان و مشاهده-ی کلاس همکاران، به تجزیه و تحلیل آنها پرداخته، ضمن تبادل تجربه با همکاران به راه حل های پیشنهادی زیر دست یافتم:

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

۱. پرورش دقت و تقویت حافظه دیداری و شنیداری

میرزا بیگی (۱۳۸۹) معتقد است تا چیزی را خوب نبینیم نمی-توانیم به خاطر آوریم، پس باید در ابتدا خوب دیدن را آموزش دهیم. برای خوب دیدن و خوب شنیدن، حضور ذهنی کامل و کنجکاوی لازم است. تمرکز حواس، ذاتی یا ارثی نیست بلکه اکتسابی بوده و هر فردی می-تواند دارای تمرکز و دقت باشد، فقط باید راه و روش آن را یاد بگیرد، به کار ببرد و این مهم اتفاق نمی-افتد مگر آن که راه-کارهای لازم جهت پرورش دقت و تمرکز پیش-روی فرد قرار گیرد.

۳. ایجاد شادی و نشاط در زنگ های دروس ریاضی

فضلی-خانی(۱۳۸۶) معتقد است که لازمه-ی هر شروعی، ایجاد ارتباط مطلوب و فضا سازی است. نقطه شروع به هنرمندی خاص نیاز دارد تا انگیزه ای توأم با هدفمندی و نشاط در دانش آموزان به وجود آورد. وی با اقتباس از بهار الانوار می گوید: «هنگامی که دل-ها نشاط یافتند، علم و کمال را در آن-ها به ودیعه بگذارید و هرگاه از نشاط تهی و گریزان شدند، آن ها را وداع کنید؛ زیرا دل ها در چنین حالتی آماده ی فراگیری علم نیستند.» عزیزخانی(۱۳۸۸) نیز پس از انجام پژوهش خود، به این نتیجه رسیده بود که با ایجاد محیط شاد، می-توان علاقه-مندی دانش-آموزان را به درس ریاضی، افزایش داد.

۳- ایجاد انگیزه در دانش آموزان

آیا تا کنون به این فکر کرده اید که چرا دانش آموزان به ریاضیات علاقه نداشته و از آن فرار می کنند. چرا ریاضیات را پایه ای یاد نمی گیرند. نخستین هدف معلم کارآمد این است که در دانش آموزان انگیزه ایجاد کند که تلاش کنند در یادگیریشان از منابعی که در اختیار دارند استفاده کنند و تنها به معلم متکی نباشند و دانش آموزانی که بتوانند به چنین استقلال فکری برسند پس از اتمام تحصیل قادر خواهند بود بدون معلم به تحصیل ادامه دهند. و آنهایی که تنها به معلم متکی بوده اند قادر به انجام این کار نیستند. معلم باتجربه می داند که اگر بنا باشد در دانش آموزان انگیزه ایجاد کند باید مطالب بسیاری علاوه بر کتاب های درسی

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

آموزش دهد. در مدارس همیشه با دانش آموزانی مواجه می شویم که نیاموخته اند چگونه بخوانند که بفهمند و بدون درک مطلب نیز علاقه بوجود نخواهد آمد.

راههای بسیاری وجود دارد که معلم می تواند این انگیزش را بوجود آورد. نمایش صامت ، ایفای نقش بازی و تقلید تنها چند نمونه از شیوه هایی هستند که می توان مورد استفاده قرار داد . اگر معلم حوصله به خرج دهد و سعی کند دانش آموزان را بشناسد خواهد دید که هر دانش آموز تمایل خاصی به کجروی دارد ، که در ظاهر ممکن است این کجروی با موضوع درسی که آموزش داده می شود نامربوط جلوه کند اما اگر معلم کمی ابتکار نشان دهد بخوبی می تواند از آن بعنوان وسیله ای که دانش آموز را به درس بکشاند استفاده کند. بعنوان مثال اگر در کلاسی متوجه شدیم که دانش آموزی در عقب کلاس وقت خود را بیهوده می گذراند بررسی کنیم که این دانش آموز به چه موضوعی علاقه دارد مثلاً اگر به طراحی علاقه داشته باشد او را تشویق کرد که در قالب درس طراحی کند و همین موضوع سبب

می شود که موضوعی که در کلاس آموخته می شود بهتر بفهمد و این واقعیت که چنین نقش مهمی را در کلاس ایفا می کند به دانش آموز حس اعتماد و رضایت می دهد و این نمونه ای است که می توان بی حوصلگی و بی علاقه را به شور و اشتیاق و انگیزش برای یادگیری بیشتر تبدیل کرد

۴ - مشارکت دانش آموز مهم ترین روش ایجاد انگیزه

اگر در کلاس درس به اندازه کافی سؤال وجود داشته باشد و فرصت مناسب جهت بحث و تبادل نظر پیش آید علاوه بر آنکه مطلب درسی خوب فهمیده می شود ، نگرش محصل نسبت به جهان اطراف خودش نگرشی مثبت ، واقع گرایانه و منطقی خواهد بود. در چنین کلاسی دانش آموز درک می کند که فهمیدن بهترین نوع ارزش است . اگر در کلاس درس سؤال وجود نداشته باشد و بحث های منطقی مطرح نشود محصل خود را یک ابزار می بیند آنهم ابزاری که باید تسلیم باشد.

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

ناخواسته گوش می کند و نفهمیده یادداشت بر می دارد و اجباراً به خاطر می سپارد . از طریق پرسش و پاسخ از دانش آموزان بخواهیم که فکر خود را بکار گیرند تا حس کنجکاویشان برانگیخته شود و در بحث پرسش و پاسخ مشارکت داشته باشند. در طول تجربه ، روش پرسش و پاسخ را یکی از روشهای مفید در آموزش ریاضی می دانم باید به دانش آموز فکر کردن و اندیشیدن آموخت . روش پرسش و پاسخ یکی از روشهای مفیدی است که باعث می شود دانش آموز با حس کنجکاوی در پی این جواب باشد و بتواند اندیشیدن را فرا گیرد.

۶- برگزاری کلاس های تقویتی در شیفیت بعد از ظهر

با توجه به اینکه بیشتر مشکل دانش آموزان به خاطر ضعف پایه ای دانش آموزان در یادگیری مفاهیم جبر و هندسه تحلیلی بود یکی از راه حل های پیشنهادی این بود که برای دانش آموزان کلاس هایی در شیفیت بعد از ظهر باید در نظر گرفت در این کلاس بیشتر مفاهیم پایه ای ریاضی باید تدریس شود .

۷- روشن کردن هدف مبحث ریاضی قبل از تدریس

دانش آموز باید در کسب معلومات ریاضی خویش سهیم باشد . تا بتواند از آن معلومات در مواقع لازم بهره برداری کند . معلم باید قبل از تدریس یک مفهوم جدید معلومات قبلی دانش آموز را محک زده و تدریس مطالب جدید را بر پایه معلومات قبلی او استوار نماید . قبل از تدریس هدف درس را برای دانش آموزان روشن نماید تا بچه ها با بینش و بصیرت به یادگیری مفاهیم ریاضی بپردازند با ایجاد انگیزه قوی رغبت دانش آموزان را نسبت به موضوع درس برانگیزد . یادگیری از آسان به مشکل صورت بگیرد . چون کودکان در این مقطع در مرحله ی رشد تفکر عملی هستند برای یادگیری یک مفهوم لازم است که از اشیا و وسایل عینی بیشتری استفاده کنند .

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

انتخاب راه حل ها

انتخاب چندین راه حل از میان راه حل های پیشنهادی گوناگون، نیاز به دقت خاصی داشت. از این رو، به جا و شایسته دیدم، قبل از انتخاب راه حل ها، بار دیگر اهداف آموزش ریاضی را بررسی کنم. بدون شک، میزان موفقیت و تغییری که در وضعیت موجود حاصل می شد، بستگی به قدرت و توان اثربخشی راه حل ها داشت. بر این اساس، با دقت و توجه به اهداف آموزش ریاضی از میان راه حل های پیشنهادی، برخی از آن ها را انتخاب نمودم. قابل ذکر است، بعضی از راه حل ها که با یکدیگر مرتبط بودند را، در هم ادغام کرده و در قالب یک راه حل ارائه نمودم. هم چنین، در بطن هر کدام از راه حل-های زیر، یک یا چند هدف آموزش ریاضی نهفته شده بود و انجام آن-ها نیز، ترتیب زمانی نداشت. چرا که هر کدام به نوعی به یکدیگر مرتبط و در هم تنیده شده بودند. راه حل های انتخابی به شرح زیر است:

۱. تنظیم جدولی به منظور ارزش یابی تشخیصی، تعیین روش تدریس، ارزش-یابی تکوینی و ...؛
۲. تنظیم فرم ارزش-یابی فعالیت‌های عملکردی دانش‌آموزان در درس ریاضی جهت اطلاع رسانی به اولیا؛
۳. تشویق جهت ایجاد انگیزه و لذت درونی از انجام فعالیت های ریاضی ؛
۴. تبدیل کلاس ریاضی به کارگاه علمی- عملی ریاضی جهت ایجاد توانایی درک محتوای
۵. برگزاری کلاس های تقویتی در شیفت بعد از ظهر و یاددهی مفاهیم پایه ای به دانش آموزان

چگونگی اجرای راه های جدید :

به منظور اجرای دقیق راه حل های به دست آمده و رفع مشکل یادگیری پایه این دانش آموزان ابتدا سعی نمودم در امر یادگیری هر مفهوم مستقیماً آنان را با موضوع یادگیری درگیر نمایم و متوجه شدم برای یادگیری بیشتر مفاهیم جبر و هندسه تحلیلی ، این دانش آموزان احتیاج به انجام یک سری فعالیت های

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

ذهنی ساده تر در رابطه با آن مفهوم دارند، این مفاهیم را بنده در کلاس های تقویتی که برای دانش آموزان در نظر گرفتم به آنها آموختم . در این زمینه بنده جدولی تنظیم نمودم و میزان پیشرفت یادگیری دانش آموزان ضعیف را در آنها یادداشت نمودم . در این فرم مشکلات دانش آموزان در یادگیری ، میزان پیشرفت آنها را یادداشت نمودم و به والدین دانش آموزان نیز این فرم های را اطلاع می دادم . در این میان به دانش آموزان موفق تر با استفاده از روش های تشویق ایجاد انگیزه بیشتر در یادگیری نمودم .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir.

گرد آوری شواهد دو

۱ - نمرات دانش آموزان در مفاهیم پایه ای :

یکبار دیگر از دانش آموزان امتحان از مفاهیم پایه ای ریاضی گرفته شد که در زیر نمرات آنها مشاهده می شود :

| | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| شماره دانش آموز | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸ | ۹ |
| نمره | ۱۷ | ۱۶ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | ۲۰ | ۲۰ | ۲۰ |
| شماره دانش آموز | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ |
| نمره | ۱۸ | ۱۷ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | ۱۷ | ۱۷ | ۱۸ |
| شماره دانش آموز | ۱۷ | ۱۸ | ۱۹ | ۲۰ | ۲۱ | ۲۲ | ۲۳ | ۲۴ | ۲۵ |
| نمره | ۱۸ | ۱۸ | ۱۷ | ۱۶ | ۲۰ | ۱۸ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ |

همانطور که ملاحظه می کنید نمرات دانش آموزان در مفاهیم پایه ریاضی بسیار عالی شده بود . و این نشان از موفقیت اجرای راه حل بود .

۲ - نمرات دانش آموزان در مباحث اصلی جبر و هدمسه تحلیلی

با توجه به یادگیری مفاهیم پایه ای با توجه به ارزشیابی های هفتگی از دانش آموزان مشخص شد که دانش آموزان بیشتر مباحث را به خوبی آموخته اند .

این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید

www.asebankafinet.ir

۳ - حالات دانش آموزان در کلاس بعد از اجرای راه حل

- با توجه به به یادگیری مفاهیم پایه دانش آموزان تمرکز لازم جهت شرکت در کلاس را داشتند
- در فعالیت های آموزشی و گروهی شرکت می کردند.
- توانایی لازم برای پاسخگویی به سوالات ارزشیابی تکمیلی را داشتند.
- انگیزه لازم برای حضور در کلاس را داشتند واز کلاس لذت می بردند.
- به درس و کلاس ریاضی و روش تدریس درس علاقه مند شده بودند.
- جهت برقراری سکوت در کلاس با ما همکاری لازم را انجام دادند.

ارزشیابی و اعتبار بخشی

در پایان ، نتیجه ی طرح رادرمعرض ارزیابی کلیه همکاران و صاحب نظران و کارشناسانی که می شناختم قبلاً آنها پیرامون طرح مصاحبه کرده بودم، قراردادام . تعدادی از آن ها ضمن صحه گذاشتن بر طرح ، نقطه نظرات خود را عنوان نمودند و با همکار هم پایه خودم نیز صحبت کردم و که با دانش آموزانش در این رابطه مشکل داشت و به او این روش را پیش نهاد داده و او نیز در کلاس خود انجام داد و نتیجه ی مطلوبی بدست آورد.

و در بازدیدی که معلم هم پایه خودم از مدرسه دیگری نیز به کلاس آمد . هنگامی که از ایشان پرسیدم بچه ها چگونه بودند ایشان از حاضر جواب بودن و فهمیدن مطالب ریاضی توسط آنها تعجب کرده و بسیار تشکر کرد، که شما توانسته اید ضعف دانش آموزان را در یادگیری بر طرف نمائید .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir .

همچنین از مدیرمدرسه نیز خواستم که از کلاس بازدید داشته باشد . هنگامی که به دفتر آمدگفت
شما توانسته اید به ضعیف ترین دانش آموز کلاس نیز مفاهیم جبر و هندسه تحلیلی را به خوبی آموزش
دهید .

چندروز بعدیکی از اولیا به مدرسه آمدوگفت :به دخترم گفته بودم پیشرفتت در مفاهیم جبر و هندسه
چگونه است و او گفت که خیلی خوب است و با خوشحالی در این کلاس ها شرکت می کنم .

خودم نیز هنگامی سوالی از دانش آموزان می خواستم بپرسم برای جواب دادن دانش آموزان از هم سبقت
می گرفتند .

نتیجه گیری

در پایان از تمامی همکاران خود مخصوصاً کسانی که درمقطع قبل از دبیرستان تدریس می کنند می خواهم
که سعی کنند مفاهیم اصلی ریاضی را به خوبی به دانش آموزان آموزش دهند تا دانش آموزان در پایه های
بالتر با مشکل در یادگیری مواجه نشوند .

در این میان مسئولان طرح کتاب های درسی نیز باید از حجم کتاب های کاسته و از نوشتن مطالب اضافی
در کتاب خودداری نمایند .

**این فایل فقط برای مشاهده می باشد . برای خرید فایل ورد و قابل ویرایش این اقدام پژوهی
با قیمت فقط سه هزار تومان به سایت علمی و پژوهشی آسمان مراجعه کنید**

www.asebankafinet.ir.

فهرست منابع و مآخذ

۱. آقای، محمد مهدی. (۱۳۸۸). چگونه توانستم دیدگاه منفی یکی از دانش آموزان در درس ریاضی را به نگرش مثبت تبدیل نمایم؟ (اقدام پژوهی). چاپ نشده. قم: مرکز تحقیقات.
۲. بابایی، زینب. (۱۳۸۸). راهکارهای افزایش علاقه مندی دانش آموزان به درس ریاضی (اقدام پژوهی). چاپ نشده. قم: مرکز تحقیقات.
۳. بروور، ای. دبلیو.، دوزونج، ژا. و استوت، و.ژ. (۲۰۰۱). به سوی یادگیری برخط (الکترونیکی)، گذر از تدریس سنتی و راهبردهای ارتباطی آن. ترجمه مشایخ، فریده و بازرگان، علی (۱۳۸۳). تهران: موسسه انتشارات آگاه.