



عنوان اقدام پژوهی: چگونه توانستم با شیوه تدریس نوین درس علوم تجربی را برای دانش آموزانم جذاب کنم؟

فرزانه ساعدپناه

کارشناسی ارشد، روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد سنندج

اداره آموزش و پرورش شهرستان بانه، آموزش ابتدایی، دبستان شاه حسینی

آدرس پست الکترونیک: saed.roza2000@gmail.com - Farzaneh.saedpanah2020@gmail.com

شماره تماس: 09223430577 - 09187830663

چکیده:

مسئله بی‌علاقگی دانش‌آموزان نسبت به یک درس یکی از مشکلاتی است که لطمه‌های جدی به امر آموزش وارد می‌کند. این مسئله باعث بی‌حوصلگی، خستگی و طولانی به نظر رسیدن ساعت آموزش می‌شود. به طوری که بیشتر وقت‌ها دانش‌آموزان زمان را از یکدیگر جویا می‌شوند. خصوصاً این مسئله بیشتر زمانی شدت می‌یابد که امکانات آموزشی کم، دانش‌آموزان ضعیف، و جو رقابتی در کلاس حاکم نباشد. در چنین کلاسی دانش‌آموزان حتی به نمره هم بی‌اعتنا می‌شوند. در دوره دبستان علوم تجربی دارای اهمیت زیادی است و از یک جهت بینش علمی و دقیق برای دانش‌آموزان پایه‌گذاری می‌کند و از سوی دیگر به فهم پدیده‌ها و دسترسی به حقیقت‌ها و قوانین منجر می‌شود. دانش‌آموزان دبستانی با دیدگاه صحیح و توانمندی می‌توانند متفکران و دانشمندان آینده باشند. یکی از مهم‌ترین اساسی‌ترین سوالاتی که در ذهن کارشناسان و معلمان واقعی نقش بسته است آن است که چگونه می‌توان مفاهیم آموزشی را در ذهن مخاطبین نهادینه کنند و هر یک از آنان به فراخور تجربه و حوصله خود راه حلی را برای برون رفت از چالش پیش‌رو پیشنهاد می‌کنند. از جمله موضوعاتی که مطرح می‌شود مساله نقش تکنولوژی آموزشی در تسهیل آموزش‌هاست. معلمان که از برنامه‌ها و وسایل کمک آموزشی بیشتر از همکارانشان استفاده می‌کنند و اغلب خود مبادرت به ساختن ابزارها و وسایل کمک آموزشی می‌نمایند چنین معلمان قادرند از کمترین امکانات بیشترین بهره‌برداری‌ها را بنمایند. با توجه به مطالب ذکر شده وضعیت کلاس در درس علوم خوشایند نبود. برای رفع این مشکل چند فرضیه مطرح کردم و برای پیدا کردن جواب‌های فرضیه شروع به گردآوری اطلاعات کردم که برای علاقه‌مند نمودن دانش‌آموزانم به درس علوم تجربی سعی نموده‌ام که از روش سخنرانی و متکلم‌وحده بودن در کلاس خارج شده و برای اصلاح آن اقداماتی از قبیل اینکه از وسایل کمک آموزشی و تدوین مطالب علوم تجربی به صورت مشاهده، پاورپونت، فیلم آموزشی، انواع روش‌های مشارکتی (بحث و گفتگو، پرسش و پاسخ)، مراجعه به اینترنت و گردش علمی استفاده نموده و کلاس فعال و با نشاطی داشته باشم تا دانش‌آموزان با میل و رغبت بیشتری حاضر شوند.

واژگان کلیدی: آموزش، علوم تجربی، علاقه‌مند، سخنرانی، فرضیه



فهرست مطالب

چکیده.....	
بیان مسله.....	
معرفی موقعیت.....	
اهداف تحقیق.....	
اهداف کلی / جزئی.....	
شیوه گردآوری اطلاعات شواهد(1).....	
تجزیه و تحلیل داده ها.....	
اجرای راه حل.....	
ارزشیابی.....	
پیشینه نظری.....	
پیشینه عملی.....	
گردآوری اطلاعات شواهد(۲).....	
ارزشیابی تاثیر اقدام جدید.....	
گزارش نهایی (ارائه راهکار).....	
تجزیه و تحلیل داده ها.....	
پیشنهادهات.....	
پیشنهادهات به اولیاء.....	
بحث و نتیجه گیری.....	



مقدمه بیان مسأله و توصیف وضعیت موجود:

علم همیشه با عمل همراه باید گردد و گرنه علم از میان خواهد رفت.

پیامبر اکرم (ص)

مفاهیم علوم تجربی، یکی از اثربخش ترین و کارآمدترین مواد و محتوای آموزشی می باشد. به طوری که دانش آموزان می توانند در این فضا علم را به عمل تبدیل کنند و تجارب خود را گسترش دهند. که به نحوی منعکس کننده اراده ی انسان و نشان دهنده ی سیر عقل و همچنین بیان کننده ی میزان علاقه ی بشر به کمال و زیبایی است. نقش بنیادی علوم تجربی در پیشبرد سایر علوم و فنون نیز مورد پذیرش همگان است. به طوری که نرسیدن به هدف های آموزشی علوم تجربی موجب ضعف، ناتوانی و دست نیافتن به اهداف مربوط به پیشرفت علوم و فنون دیگر خواهد بود.

با توجه به مطالب یاد شده، آشکار می گردد که نقش و جایگاه درس علوم تجربی در زندگی انسان به چه میزان دارای اهمیت است. اما سؤال مهمی که مطرح می باشد آن است که، چرا عده ی کمی از دانش آموزان به درس علوم تجربی علاقه مند نمی باشند؟ چرا نتایج ارزش یابی درس علوم تجربی اغلب فراگیران رضایت بخش نمی باشد؟ چرا بعضی از دانش آموزان در زنگ علوم تجربی دچار اضطراب و نگرانی می شوند؟ چه عواملی باعث بی علاقه ی و بی انگیزه بودن دانش آموزان شده؟ چرا بعضی از آموزگاران در تدریس علوم تجربی موفقیت چندانی ندارند؟ به راستی دلیل این ناکامی ها چیست؟ و عوامل آن کدامند؟ و چگونه می توانم علاقه و انگیزه دانش آموزان را به درس علوم افزایش دهم؟

انگیزه من در انتخاب این موضوع اینکه ،علاقه مندی دانش آموزان به درس شیرین و پرمحتوای علوم تجربی رضایت بخش نبود و نتایج ارزشیابی درس علوم تجربی، اضطراب داشتن و نگران بودن دانش آموزان در زنگ علوم تجربی بود شناسایی عواملی که باعث بی علاقه ی و بی انگیزه بودن دانش آموزان شده اینکه چرا در تدریس علوم موفقیت چندانی نداشتیم؟ و اینکه دلیل این ناکامی چیست؟ به همین دلیل تصمیم گرفتم پژوهشی در این زمینه انجام دهم.

در گذشته این گونه تصور می شد که کلاس درسی ساکت که دانش آموزان تنها به سخنان معلمان گوش می دهند، بهترین فضا و شرایط را برای شرایط یادگیری دانش آموزان فراهم می آورد. به منظور داشتن یک کار گروهی موفق مهم ترین عامل آموزش، کار به دانش آموزان می باشد که باید هدف مشترک در کار گروهی را بدانند و با تقسیم کار و



وظایف اختیارات آشنا شوند. بنده در طول سال تحصیلی اخیر سعی کردم بوسیله راهکارهای جذاب و نوین دانش‌آموزانم را به شرکت در کار گروهی در درس علوم تجربی علاقه‌مند سازم.

کلاس‌های درس در یک دسته‌بندی کلی یا (شاداب، جذاب و مخاطب‌پذیرند) یا (کسل‌کننده، خمود و مخاطب‌گریز) یا (معمولی و عادی).

کلاس درسی که در آن به مؤلفه‌های جذابیت توجه نمی‌شود با گذشت زمان ممکن است کم‌کم سستی و کسل‌کنندگی در آن به چشم آید که گسست ارتباط بین معلم و دانش‌آموز از روشن‌ترین پیامدهای ناگوار آن خواهد بود و نتایج آموزش را عقیم و بی‌اثر می‌سازد. سؤال اصلی و اساسی این است که چگونه می‌توان کلاس درس را جذاب، دلپذیر و خوشایند کرد تا نه فقط مقررات آموزشی، بلکه اشتیاق فراگیران برای یادگیری و حس کنجکاوی و حقیقت‌جویی آنان عمده‌ترین عامل حضورشان در کلاس باشد و رعایت انضباط و مقررات و آداب آموزشی را برای بهره‌برداری بیشتر از کلاس منجر شود.



معرفی موقعیت (تعریف موقعیت)

اینجانب فرزانه ساعدپناه دارای مدرک کارشناس ارشد روانشناسی بالینی و با سابقه تدریس ۱۲ سال تدریس در مدارس دولتی به عنوان مربی پیش دبستانی و ۳ سال سابقه تدریس در پایه چهارم ابتدایی در دبستان زنده یاد شاه حسینی به دانش آموزان خدمات آموزشی ارائه داده ام که بنده در مدرسه دخترانه مشغول به کار هستم. مدرسه فوق از نظر وضعیت فرهنگی یعنی فاکتور میزان سواد، خانواده های دانش آموزان در وضعیت متوسط و از نظر وضعیت اقتصادی تقریباً خوب می باشد. بر این اساس، دانش آموزان کلاس اینجانب نیز با فراوانی ۲۸ نفر از این قاعده مستثنی نبوده و دارای وضعیت خانوادگی مشابه با دیگر دانش آموزان این آموزشگاه می باشد. از نظر وضعیت فیزیکی؛ آموزشگاه مذکور با بنای جدید شامل ۷ کلاس درس، دفتر آموزشگاه، اتاق ورزش، نمازخانه و زمین ورزشی و زمین فوتبال آسفالت شده و یک زمین بسکتبال و زمین والیبال مناسب در حیات بسیار بزرگ قرار گرفته است.

اهداف تحقیق

اهداف کلی

چرا دانش آموزانم به درس علوم تجربی کمتر توجه نشان می دهند و نمرات ارزشیابی های آنان در این درس کمتر است؟

اهداف جزئی

- 1- چرا دانش آموزانم به درس علوم تجربی علاقه چندانی ندارند؟
- 2- آیا عدم توجه به ارزشیابی های مستمر و تکوینی در یادگیری درس علوم تاثیر داشته است؟
- 3- آیا شیوه تدریس بنده نسبت به معلمان دیگر سبب بی انگیزه نمودن آنها به درس علوم تجربی شده است؟
- 4- عدم آشنایی دانش آموزان به نحوه مطالعه این درس، سبب بی علاقه ای آنها به این درس شده است؟
- 5- عدم استفاده از وسایل کمک آموزشی در تدریس باعث بی علاقه ای شده است؟
- 6- چگونه می توان دانش آموزان را به درس علوم تجربی علاقمند سازم؟

سوالاتی بودند که باید پاسخ آنها را پیدا کرده و راهکارهای مناسب برای آنها پیدا می کردم. ارزشیابی بخشی از فرآیند یاددهی - یادگیری است. همه دست اندرکاران امور آموزشی و تربیتی با کلمه ارزشیابی و امتحان آشنایی دارند. اگر بگوییم که ارزشیابی حلقه مفقوده یادگیری محسوب می شود زیاد به خطا نرفته ایم چرا که از یک نظر ارزشیابی آخرین حلقه از فعالیت های آموزشی معلم و برنامه درسی محسوب



می شود. و از نظر دیگر ارزشیابی در روش های فعال تدریس علوم تجربی باید مقدم و استمرار دهنده برنامه های درسی و فرآیند تدریس شمرده شود. همه گمان می کنند که ارزشیابی مخصوص اندازه گیری دانش ها و مهارت های دانش آموزان از مطالب مطرح شده در کلاس درس است در حالی که ارزشیابی باید شامل برنامه درسی و فعالیت های معلم در کلاس و نحوه تدریس وی نیز می باشد. و به عنوان ابزاری برای درک نقایض برنامه و روند تدریس و یادگیری دانش آموز به کار رود. حال می توان گفت ارزشیابی بخشی از فرآیند یاددهی/یادگیری است و جدا از آن و در انتهای آن قرار نمی گیرد.

اهمیت مطالعات و پیشینه پژوهش: برخی از آثار صاحب نظران و پژوهشگران را در رابطه با درس علوم تجربی را شناسایی نمودم و با در نظر گرفتن هدف خاص پژوهش خود، آن ها را بررسی، تجزیه و تحلیل و نقد نمودم تا در راستای پژوهش حاضر، از آن ها استفاده نمایم. بر این اساس، نتایج بررسی و مطالعات خود را در خصوص پیشینه و یافته های دیگران، در دو بخش نظری و عملی ارائه نموده ام.

۱- پیشینه نظری

تعریف انگیزش

تعریف انگیزش (Motivation) بستگی به مفاهیم نظری روانشناسی دارد. در واقع تعریف یک روانشناس از انگیزش به دیدگاه او بستگی دارد. فروید، کتل، مورفی، هب و... تعاریفی را در مورد انگیزش ارائه کرده اند، اما در یک جمع بندی کلی می توان گفت اصطلاح انگیزش از فعل لاتین movere به معنی حرکت دادن مشتق شده است. مفهوم کلی جنبش (تحرك) منعکس کننده ی این تصور است که انگیزش چیزی است که ما را به جنبش و تحرك وادار می کند تا تکالیف خود را کامل کنیم (شهر آرای، ۱۳۸۶-۱۷). از نظر تربیتی انگیزش هم هدف است هم وسیله، به عنوان هدف ما از دانش آموزان می خواهیم نسبت به موضوع های مختلف علمی و اجتماعی علاقه کسب کنند از این رو تمام برنامه های درسی که برای آن ها فعالیت هایی با جنبه های عاطفی در نظر گرفته شده است دارای هدف های انگیزش به عنوان وسیله به صورت آمادگی روانی، یک پیش نیاز به حساب می آید و تاثیر آن بر یادگیری آشکار است (سیف، ۱۳۸۶).

دسته بندی انگیزش ها

انگیزش درونی و انگیزش بیرونی

در انگیزش درونی انسان کاری را که انجام می دهد صرفاً آن را برای خود می خواهد و نتیجه ی جداگانه ای نمی طلبد و حتی اگر از کار خود هیچ نتیجه مطلوبی هم نگیرد باز هم از این که آن کار را انجام داده است احساس پشیمانی نمی کند.

در انگیزش بیرونی یک عامل خارجی فرد را به انجام کاری خاص برمی انگیزد برای مثال دانش آموزی تکالیف منزل را به خوبی انجام می دهد که معلمش او را سر صف تشویق کند.

عوامل تشویق از لحاظ ریشه به دو بخش تقسیم می شود:

- ۱- عواملی که از خود شاگرد و تحرك درونی او ریشه می گیرد که عوامل درونی نامیده می شود.
 - ۲- عواملی که هیچ گونه پیوند و ارتباطی با جنبش باطنی و درونی شاگرد ندارند و عوامل بیرونی نام دارند.
- چگونه معلم می تواند در دانش آموزان انگیزه ایجاد کند؟

انگیزش دانش آموزان در صورتی افزایش می یابد که دریابند تکالیف یادگیری:

الف) به طور مستقیم یا غیر مستقیم با نیازها، علایق و اهداف شخصی آن ها مرتبط است.



ب) سطوح دشواری آن به گونه ایست که می توانند به صورت موفقیت آمیز آن ها را انجام دهند (ابراهیمی قوام، ۱۳۸۲).
استفاده از این مشوق ها می تواند برای افزایش انگیزش موثر باشد:

- ابراز علاقه و توجه داشتن به دانش آموزان
- اجتناب از شوخی های زاید
- پرهیز از پیش داوری های غیر منصفانه
- واگذار کردن کارهایی که احتمال شکست در آنها کم است
- ثبات داشتن و بخشنده بودن
- اجتناب از تنبیه شدید و مکرر

۲- پیشینه عملی

در این بخش به برخی از عناوین و یافته ها و نتایج پژوهش ها در عمل اشاره می کنیم.
پژوهشگری در یک فرصت مناسب در خلال درس با گفتن یک جمله کلیدی و استفاده از احادیث و روایات، دانش آموزان را از زمان مطالعه،
روش صحیح مطالعه و یا روشهای تقویت حافظه آگاه می کرد.

در پژوهش دیگر: خانم طاهره زمانی از مدرسه راهنمایی ناحیه یک در پژوهشی با موضوع چگونه می توانیم با شادی و نشاط در کلاس
درس علوم تجربی سطح یادگیری را ارتقاء دهیم. بعد از جمع بند به تجزیه و تحلیل آنها بیان داشته است:

- گفتگو با اولیاء دانش آموزان و بررسی دلایل بی انگیزگی دانش آموزان
- بررسی وضعیت نمرات دانش آوزان جامعه هدف (مقایسه نمرات دانش آموزان پایه پنجم با نمرات دانش آموزان هدف).
- گفتگو با دانش آموزان کلاس در مورد میزان علاقه آنها نسبت به تحصیل و مشاهده وضعیت ظاهری آنها در کلاس درس.
- گفتگو با همکاران خصوصاً همکاران هم رشته در مورد وضعیت شادابی و تحرک دانش آموزان
- بررسی وضعیت نمرات دانش آموزان در پایه مورد نظر و تهیه نمودار.

در پژوهش دیگری با عنوان چگونه توانستم با ایجاد محیطی شاد و فعال میزان یادگیری دانش آموزانم را افزایش دهیم؟ با استفاده از
روش های گوناگون تحقیق به این نتیجه رسیده بود که:

- مولاژ سازی با خمیر توسط دانش آموزان در محیط کلاس
- به کار بردن عبارات انگیزشی در برگه امتحانی دانش آموزان پیشرفتی
- تهیه ماهنامه علوم تجربی برای کلاس
- تکرار پاسخ سوالات توسط دانش آموزان در پرسش های شفاهی
- انجام آزمایش و نتیجه گیری توسط خود دانش آموزان

انجام این کارها در کلاس باعث شده بود که کلاس از یکنواختی خارج شده و دانش آموزان کار را با تسلط بیشتری انجام دهند. و میزان
نمرات دانش آموزان نسبت به ترم قبل افزایش قابل ملاحظه ای پیدا کند.



شیوه گردآوری اطلاعات شواهد (۱)

7- پژوهش حاضر در بین دانش آموزان ابتدایی دبستان آموزگار 2 می باشد. که در برنامه آموزشی آنها درس علوم تجربی گنجاها شده است. امسال هم طبق سالهای قبل برای اینکه بدانم چرا دانش آموزان به درس علوم تجربی علاقه کمتری نشان می دهند و چه کار کنم که دانش آموزانم از این حالت خارج شوند و با دید دیگری به این درس نگاه کنند به اهمیت درس علوم تجربی پی ببرند ابتدا از دانش آموزان خواستم که نظرشان را درباره این درس و کلاس بنویسند و بگویند چه انتظاری از کلاس علوم تجربی دارند؟ و دوست دارند از چه روشی برای تدریس این درس استفاده شود؟ بعد از نظرخواهی از دانش آموزان، با مشاور و همکارانم درباره علل بی علاقه و ضعف دانش آموزانم در این درس صحبت نمودم سپس از تعدادی از اولیاء دانش آموزان ضعیف دعوت به عمل آمده و علل بی علاقه و ضعف فرزندشان را نسبت به درس جویا شدم. تا بتوانم دانش آموزانم را به شرکت در کار گروهی ترغیب نمایم.

در جمع آوری اطلاعات سعی کردم از روش های مختلف و ابزارهای متنوع استفاده نمایم.

مشاهده (فهرست واری، درجه بندی رفتار، چک لیست)

مصاحبه (باز و بسته)

مطالعه کتاب و مقالات و پایان نامه ها، پژوهش ها، اینترنت، تجارب دیگران، یادداشت های روزانه

لذا به منظور گردآوری داده ها از شاخص کیفی استفاده نمودم.

شاخص های کیفی وضع موجود

قبل از پرداختن به شاخص های کیفی بر خود لازم دانستم که مروری بر اهداف آموزشی درس علوم تجربی داشته باشم. و فعالیت های آموزشی خودم را در آن جهت سوق دهم.

به منظور آگاهی بیشتر از میزان علاقه دانش آموزان نسبت به درس علوم تجربی دفترچه ای به نام ثبت فعالیت های علوم تجربی تهیه نموده و هر ورق آن را به دانش آموزی اختصاص دادم و هنگامی که دانش آموزان فعالیت های مختلف گروهی و فردی در کلاس انجام می دادند با دقت رفتار آنان را مشاهده نموده و یادداشت می کردم. بعد از ۴۰ روز با بررسی مراجعات مکرر بعضی از اولیای دانش آموزان به کلاس و گله مندی از فرزندشان در رابطه با درس علوم تجربی دریافتیم:

- انجام تکالیف علوم تجربی در منزل با تاخیر و نارضایتی اولیاء همراه بود.
- تکالیف علوم تجربی را یا انجام نمی دادند یا با کمک یا بوسیله بزرگترهای خود یا از روی کتابهای حل مسائل یا از روی کتابهای انجام شده سالهای قبل انجام می دادند.
- نسبت به درس علوم تجربی ابراز بی علاقه می کردند.



- از نتایج آزمون مداد کاغذی درس یاد شده ناراضی هستند.
- نظرسنجی از دانش آموزان در مورد میزان علاقه‌ی آنها نسبت به درس علوم تجربی دریافتیم:
- نسبت به یادگیری درس علوم نگرش مثبتی ندارند.
- به گفته چند نفر از دانش آموزان کلاس علوم خسته کننده و بی‌روح است.
- با بررسی کارنامه پیشرفت تحصیلی سال گذشته آن‌ها نیز دریافتیم:
- ارزیابی درس علوم تجربی در کارنامه پیشرفت تحصیلی سال گذشته برخی از آنان توصیف وضعیت درس علوم چندان رضایت بخش نبوده.

- بررسی نتایج حاصل از آزمون علوم تجربی پایان فصل پاییز (سه ماهه اول سال تحصیلی) دریافتیم:
- آزمون عملکردی را با دقت انجام نمی‌دهند.
 - علاقه‌ای به انجام آزمون‌های عملکردی ندارند.
 - نتایج آزمون‌های عملکردی چندان رضایت‌بخش نبود.

سوالات مصاحبه چنین بود:

- آیا مایلید در اوقات فراغت، دانستنی‌های علوم تجربی را بخوانیم؟
- دوست دارید در وقت آزاد فعالیت مربوط به کدام درس را انجام دهیم؟
- کدام کتاب درسی را بیش‌تر دوس دارید؟ چرا؟

تجزیه و تحلیل داده ها

بنابراین چنین به دست آمد که از تعداد ۲۸ نفر دانش آموزان کلاس ۱۱ نفرشون علاقه‌مند به کلاس علوم بودن. ۵ نفر علاقه‌مند نبودن. ۴ نفر علاقه به حذف درس علوم بودن. ۸ نفر هم علاقه به انجام تکالیف با والدین بودن. پس از بررسی نظرات و مطالعه کتاب‌ها و مطالب اینترنت و نظر همکاران و دانش آموزان و مشاوره با مشاور مدرسه درباره علت عدم علاقه‌ی دانش آموزان به درس علوم تجربی به نتایجی دست یافتیم که به شرح دیل می‌باشد:

نظرات همکاران

- نداشتن انگیزه
- سطح پایین تحصیلات خانواده
- توجه بیش از حد دانش آموزان به برنامه‌های تلویزیون، ماهواره، فضای مجازی
- تحت تاثیر محیط قرار گرفتن
- نداشتن برنامه‌ریزی و عدم رسیدگی به موقع به تکالیف دانش آموزان و نظرات والدین
- عدم علاقه به مطالعه
- نداشتن انگیزه و هدف



- بی‌دقتی دانش آموزان حین تدریس
- عدم نگرش مثبت آنان به یادگیری درس علوم تجربی
- ضعف اغلب دانش آموزان در آموخته‌های پیش‌نیاز

نظرات دانش آموزان:

- ترس و دلهره و اضطراب دانش آموزان از پرسش‌های شفاهی
- حجم زیاد کتاب علوم و زمان محدود
- خشک و بی‌روح بودن و انجام ندادن بسیاری از آزمایش‌ها
- عدم علاقه به مطالعه و عدم آگاهی به نحوه صحیح مطالعه
- بی‌ربط بودن مطالب کتاب به زندگی روزمره
- نوع روش تدریس برخی از معلمان در درس علوم متناسب با درس نیست
- عدم تمایل به آشنایی با کاربرد مفاهیم علوم تجربی در زندگی روزمره میزان علاقه به درس را کاهش داده.

اجرای راه حل جدید

- معلم به موضوع مورد تدریس علاقه واقعی داشته باشد. و برای آن ارزش قائل شود.
- از مثال‌های ملموس و عینی جهت تدریس مفاهیم علوم تجربی استفاده شود.
- برای دانش آموزان ارزش قائل شود که این درس در هر رشته‌ای که باشد مورد استفاده قرار گیرد.
- روش‌های فعال تدریس به کار برده شود.
- دانش آموزان با روش‌های گوناگون تشویق شوند.
- برای انجام فعالیت‌های درس علوم تجربی، دانش آموزان گروه‌بندی شده تا فعالیت‌های مورد نظر را در گروه و با مشورت و همکاری یکدیگر انجام دهند.
- آشنایی با انواع روش‌های نوین تدریس در امر یادگیری و استفاده از وسایل کمک آموزشی نظیر فیلم، پوستر و
- تکالیف متنوع و خلاقانه به دانش آموزان ارائه شود.
- تفاوت‌های فردی، نقاط ضعف و قوت دانش آموزان شناسایی شود.

روش تدریس:

قبل از اجرا باید درس را تدریس نمود. هر چند موضوع ارزشیابی و نحوه علاقه‌مند نمودن دانش آموزان به درس علوم تجربی می‌باشد. ولی اشاره‌ای کوتاه به روش تدریس اینجانب در کلاس درس نموده و بعداً به روش ارزشیابی می‌پردازم. معمولاً جلسه اول ورودی به کلاس را با نام جلسه و معارفه و آشنایی با روش تدریس و انتظارات معلم از آنان و آگاه نمودن آنان به اهمیت یادگیری علوم تجربی شروع می‌کنم. جلسه دوم که تدریس شروع می‌شود برای اینکه عمق مطالب درسی را مشخص کنم مطالبی راجع به نحوه مطالعه این درس بیان می‌کنم که مطالب را با تمرکز حواس بیشتر و با چشم بخوانند به جای بلند خوانی، یا اگر فرصت شد قبل از تدریس مبحث اصلی را حداقل ۵ دقیقه



با دوستانشان بحث نمایند. یا گوشه‌ایی از فیلم آموزشی راجع به درس روز را برای آنان نمایش دهم و آنقدر موضوع را مهم و جذاب جلوه می‌دهم که دانش آموز دوست داشته باشد ادامه مطلب را بداند.

به عنوان مثال:

تدریس به کمک وسایل کمک آموزشی و پاورپونت و انواع آزمایش‌های ملموس و عینی استفاده می‌کنم.

روش تدریس تنها یک روش نیست بلکه استفاده از روش سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث و گفتگو، الگوی کاوشگری، با استفاده از فیلم و نرم‌افزار و پاورپونت با توجه به موضوع درس و وضعیت کلاس استفاده می‌شود. همچنین در حین تدریس به دانش‌آموزان فرصت مطرح نمودن سوالاتی که به ذهن‌شان می‌رسد را می‌دهیم و از سایر دانش‌آموزان می‌خواهیم که پاسخ دهند و در نهایت پاسخ‌های دانش‌آموزان را جمع‌بندی و اصلاح می‌نماییم.

سعی می‌کنم کلاس را زنده و فعال نگه دارم بدین منظور در ضمن تدریس سوال می‌کنم. هر دانش‌آموزی که پاسخ صحیح را بدهد همان لحظه تشویق می‌کنم. و به منظور علاقه‌مند نمودن دانش‌آموزان موضوعات علوم تجربی را در اختیار آنها قرار می‌دهم تا به دلخواه به صورت گروهی آزمایشات علوم تجربی را انجام دهند. روش دیگری برای علاقه‌مند نمودن دانش‌آموزان، اختصاص بخشی از نمره مستمر علوم تجربی را به جمع‌آوری آلبوم عکس از موضوعات علوم تجربی در طبیعت که به صورت گروهی انجام داده‌اند. روش دیگری جهت علاقه‌مند نمودن دانش‌آموزانم استفاده از وسایل دست ساخته علوم تجربی مثل ماکت و مدل پدیده‌های علوم (کاردستی‌های حجیم و نقش برجسته) و... در جشنواره و برپایی نمایشگاه در سالن و حیات مدرسه با نام خود دانش‌آموزان.

ارزشیابی :

در اجرای روش ارزشیابی مراحل زیر انجام می‌شود که عبارتند از:

فعالیت‌های دانش‌آموزان شامل انجام آزمایشات کتاب، تهیه روزنامه دیواری گروهی، تهیه عکس مربوط به موضوعات کتاب به صورت گروهی، جمع‌آوری اخبار و اطلاعات مربوط به موضوعات کتاب علوم تجربی، کنفرانس در کلاس، پوشه کار دانش‌آموزان، فعال بودن در بحث و گفتگوهای کلاسی و شرکت فعال در گردش علمی و... در تعیین نمره ارزشیابی نقش دارد یعنی مجموع نمراتی را که به صورت آزمون کتبی و شفاهی، جمع‌آوری وسایل، عکس/پوستر و تحقیق فعالیت انجام داده‌اند جمع تقسیم بر تعداد، نمره مستمر آنان خواهد شد. اولین ارزشیابی کلاس معلم دانش‌آموزان قوی و ضعیف را، و دانش‌آموزان نوع تدریس و نوع سوالات، روش تدریس معلم را تشخیص می‌دهد. از جلسات بعدی دانش‌آموزان به ۲ یا ۳ گروه تقسیم‌بندی می‌شوند که هر جلسه از یک گروه سوال پرسیده می‌شود که هم همکاری و مشارکت در گروه بیشتر شود و هم دانش‌آموزان ضعیف در کنار دانش‌آموزان قوی به رفع اشکالاتشان بپردازند.

در پایان ماه گروه‌ها با هم مقایسه می‌شوند و گروه برتر به مدرسه معرفی می‌شود از طرف گروه دیگر تشویق می‌شوند و گروه ضعیف باید کادوی گروه قوی را تهیه کند که دفعه بعد گروه ضعیف تلاش مضاعف برای برد داشته باشد. همچنین اسامی و عکس گروه برتر بر روی تابلوی سالن مدرسه چسبانده می‌شود. این روش بسیار رغبت برانگیز و ترغیب است و در بین دانش‌آموزان شور و هیجان ایجاد می‌کند اینکه بسیاری از دانش‌آموزان برای اولین بار اسم‌شان سر صف خوانده می‌شود و جایزه می‌گیرند و به عنوان دانش‌آموز برتر اسم‌شان روی تابلوی مدرسه می‌رود.

ضرورت فعالیت‌های گروهی:



جانسون و همکارانش ادعا می کنند که بهره گیری از روش های یادگیری مشارکتی دست کم چند دشواری ممکن را از بین می برد. افت پیشرفت تحصیلی، گوشه گیری، از خود بیگانگی، بی هدف و ناراحت بودن در فعالیت های جمعی از بین می رود و اعتماد به نفس و روابط بین فردی / اجتماعی را بهبود می بخشد. برای گریز از گوشه گیری، گروه های یادگیری الزامی است که با یکدیگر ارتباط داشته باشند و مسئولیت پذیرتر و مهارت های اجتماعی به صورت مستقیم آموخته می شود.

مزایای فعالیت های گروهی

- پیشرفت تحصیلی
- افزایش عزت نفس
- علاقه مندی بیشتر به درس و مدرسه
- پرورش مهارت های خود مدیریتی
- شرکت فعال تر فراگیران در جریا یادگیری
- فراگیری پیوند زدن چند فکر با همدیگر
- تدارک فرصت های بیشتر برای مشاهده و ارزیابی معلم از یادگیری های دانش آموزان
- توجه به تفاوت سبک های یادگیری
- انگیزش بیش تر برای یادگیری
- احساس لذت دانش آموزان از بخش های یادگیری
- کسب توانایی ابراز نقاط قوت
- پرورش تفکر نقاد
- مسئولیت پذیری بیش تر برای آموختن و یادگیری خویش
- یادگیری اعضای گروه از همدیگر

مزیت اصلی، کار در گروه مشارکت و همکاری است که در کار گروهی تشویق و ترغیب می شوند که به رشد مهارت های اجتماعی دانش آموزان نیز کمک می کند.

و اما راهکارهای دیگری که از منابع و مأخذ مختلف بدست آورده ام:

- علاقه مندی یاددهنده (معلم) به موضوع
- مطالب آموزشی را باید از ساده به دشوار ارائه داد.
- طرح مطالب درسی به صورت پرسش های جالب
- تجربه و تماس مستقیم با مطالب درسی
- تکالیف ارائه شده نه باید بسیار ساده و نه بسیار مشکل باشد.
- تبادل نظر با دانش آموزان درباره مشکلات درسی و شرکت دادن آنها در طرح و نقشه های کار و فعالیت
- توجه به وضع ظاهری کلاس و وضع جسمانی دانش آموزان .
- برقراری ارتباط بین مطالب آموزشی با واقعیات زندگی



- در شرایط مقتضی و مناسب باید از تشویق های کلامی و غیر کلامی استفاده شود.
- استفاده از علایق یادگیرندگان
- تحریک حس کنجکاوی دانش آموزان
- در آمیختن درس با تفریح و بازی و گردش های علمی
- در تدریس بعضی از مباحث درسی از روش تدریس گروهی استفاده شود تا دانش آموزان غیر فعال نیز کمی فعالیت کنند.

گردآوری اطلاعات شواهد (۲)

بعد از انجام دادن این کارها تصمیم گرفتیم که دوباره دانش آموزان را نسبت به کلاس جویا شوم، به همین دلیل به صورت شفاهی نظرات و انتقادات آنها را شنیدم و برگه های نظرخواهی را هم بین دانش آموزان توزیع کردم و از آنها خواستم که نظرات و انتقادات و پیشنهادات خود را نسبت به درس علوم و روش تدریس بنویسند.

- اظهار علاقه زیادی به فیلم های آموزشی در ارتباط با موضوع درس داشتند.
- معلم به جای نوشتن روی برد از پاورپونت برای ارائه مطالب استفاده کند.
- در کلاس درس علوم تجربی راجع به آنچه در واقعیت اتفاق می افتد بیشتر بحث شود.
- به خواسته ها و نیازهای دانش آموزان و میزان درآمد خانواده برای تهیه وسایل آزمایشگاهی بیشتر توجه شود.
- معلم فعالیت های دانش آموزان در طول سال تحصیلی برای نمره مستمر مدنظر بگیرد.

با توجه به اظهار نظر دانش آموزان به این نتیجه رسیدم که بیشترین تاثیر را در علاقه مندی یا عدم علاقه مندی دانش آموزانم به کلاس درس علوم تجربی را :

- استفاده از نرم افزار آموزشی
- فیلم آموزشی
- حضور در آزمایشگاه
- علاقه مند به انجام تکالیف با همراهی والدین
- ساخت وسایل کمک آموزشی توسط دانش آموزان
- حذف آزمون مداد کاغذی
- حضور در طبیعت
- حذف سخنرانی مطلق معلم
- زمان استراحت برای گفتگوی گروهی
- استفاده از فعالیت ها و و تکالیف عملکردی
- استفاده از روش فعال تدریس مثل روش های تیمی، گروهی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش، بارش فکری.

به طور کلی بزرگترین هدف آموزشی پر کردن ذهن نیست بلکه نظم بخشیدن به آن است.
ارزشیابی تاثیر اقدام جدید



بعد از اجرای طرح و نظر خواهی مجدد از دانش آموزان به این نتیجه رسیدم که بحمدالله توانسته ام رضایت دانش آموزانم را به درس علوم تجربی جلب کنم و تغییراتی در نحوه تدریس و برخورد با دانش آموزانم انجام دهم و انگیزه و شور و شوق و تنوع در کلاس را ایجاد کنم.

با توجه به اینکه درس علوم تجربی، علمی متنی بر تجربه، آزمایش و مشاهده است و هدف اساسی از آموزش علوم تجربی کاربرد صحیح آموخته ها و مهارت ها و پرورش فرآیند خلاقیت و ایجاد فضای تبدیل علم به عمل می باشد، شایسته است معلمان و آموزگاران مقطع ابتدایی با کمک ابزارهای دقیق و بروز علمی، تلاش هایی را انجام دهند تا از این طریق به اهداف اصلی آموزشی دست یابند. لذا پس از آشنایی با اصول و فرآیند اجرای روش های گوناگون تدریس، با تشخیص فضا و موقعیت ها و با توجه به توانایی ها و علایق دانش آموزان و بر حسب محتوای مواد آموزشی، تلفیقی از روش های تدریس را به کار ببرند.

تجدید نظر و دادن گزارش نهایی:

ارائه راهکارها:

قدم اول رابطه دوستانه و نزدیک با دانش آموزان برقرار نمایم تا دانش آموزان در کلاس احساس رضایت نمایند. از ارزشیابی اسنادی استفاده شود و نمرات ارزشیابی مستمر و فعالیت های دانش آموزان و میزان پیشرفت تحصیلی آنان در پایان هر ماه مورد بررسی قرار گرفته و تقویت نقاط قوت، نقاط ضعف برطرف یا کمتر شود. فراهم کردن امکانات جهت دسترسی و اطلاع معلمان از روش های جدید و نوین تدریس. انجام فعالیتهای کلاسی به صورت گروهی، در این صورت فعالیتهای فردی در گروه معنا پیدا می کند. آگاه کردن خانواده ها از وضعیت مشکلات آموزشی و رفاهی دانش آموزان در مدرسه. سعی شود از تکنولوژی آموزشی به صورت بروز استفاده شود. در این راستا مدیران آموزشگاه ها نسبت به هوشمند سازی مدارس اقدام نمایند.

داشتن روحیه شاد و طاهری آراسته و مناسب در شأن یک معلم. آمادگی معلم قبل از تدریس و استفاده از طرح درس روزانه. احاطه داشتن معلم بر کلیه دروس و حتی فراتر از حوزه ی درسی. تشکیل کارگاه های آموزشی برای معلمان در ارتباط با روش های تدریس تغییرات و نوآوری ها. احاطه داشتن معلم بر کلیه دروس و حتی فراتر از حوزه ی درسی. برگزاری نمایشگاه و جشنواره دست ساخته های دانش آموزان و دعوت از مسئولان تشویق دانش آموزان برتر. نظارت مدیران بر روش های تدریس و کمک به معلمان در ارتباط با انتخاب شیوه های متناسب در تدریس.

تجزیه و تحلیل داده ها

در مرحله دوم ارائه راه حل با توجه به پرسشنامه ای که بین دانش آموزان پخش کردم و نظرات اولیاء را جویا شدم به تجزیه و تحلیل و تفسی پاسخ ها و مدارک و اسناد نمودم، دریافتم که عوامل مؤثر در ایجاد بی علاقه گی دانش آموزان نسبت به درس علوم کاهش پیدا کرده و نتایج به این شکل بود.

که از تعداد ۲۸ نفر دانش آموزان کلاس ۱۱ نفرشون علاقه مند به کلاس علوم بودن به ۲۵ نفر افزایش پیدا کرد. و از ۵ نفری که علاقه مند نبودن دقیقاً به صفر رسید دانش آموز بی علاقه به درس علوم نداشتیم. و از ۵ نفری که علاقه به حذف درس علوم بودن به ۱ نفر کاهش پیدا کرد همچنین از ۸ نفری که علاقه به انجام تکالیف با والدین بودن ۷ نفر همکاری با والدین و همکاری با دوستان برای انجام آزمایشات



را نشان دادن. بنابراین نشان دادن که تغییرات ایجاد شده در نحوه آموزش و کلاس دانش آموز محور و انجام آزمایشات و گردش در طبیعت و در میزان علاقه مند کردن دانش آموزان تاثیر خوبی داشته است.

پیشنهادهات:

پیش مطالع درسی توسط دانش آموزان ۲۰ دقیق قبل از تدریس به صورت گروهی. استفاده نکردن از معلمان غیر متخصص برای تدریس کتاب علوم تجربی. افزایش و اهمیت دادن به دوره های تخصصی آموزش ضمن خدمت دانش افزایی آموزگاران علوم تجربی و شرکت فعال همکاران. تهیه وسایل کمک آموزشی مربوط به آموزش علوم تجربی مانند: انواع فیلم، سی دی، نرم افزار آموزش رایانه ای. مشارکت هر چه بیشتر آموزگاران و مسئولان با دانش آموزان که قصد انجام فعالیت های خارج از مدرسه را دارند. مجهز کردن کتابخانه های مدارس به کتاب علوم تجربی و مجلات آموزشی این رشته و عضویت دانش آموزان در کتابخانه. برگزاری بازدیدهای علمی برای دانش آموزان در درس علوم تجربی به صورت هدفمند و سازماندهی شده. برگزاری جشنواره های الگوهای برتر تدریس معلمان و جشنواره هایی از وسایل دست ساخته و تحقیقات دانش آموزان. در صورت امکان مدرسه تاسیس و تجهیز اتاق علمی و سیستم هوشمند رایانه ای. استفاده از سایت تکنولوژی آموزشی و تجهیزات مدارس به وسایل مورد نیاز درس علوم تجربی که تدریس مطالب آن به کارگاه آموزشی مناسب نیاز دارد. استفاده بیشتر از نرم افزارهای آموزشی جهت علاقه مند کردن دانش آموزان. برنامه ریزی و سرمایه گذاری صبورانه و هدفمند بر کیفیت آموزشی که به تبع بعد از چند سل کمیت آموزشی مورد نظر را نیز فراهم می کند.

پیشنهاد به اولیای دانش آموزان:

- ۱- همواره سعی کنند در انجام تکالیف فرزندانشان، به عنوان یک راهنما عمل کرده و اجازه دهند تا آنان خود، با مسایل درگیر شده و در صدد حل آن برآیند. زیرا از این طریق یادگیری فرزندشان عمیق تر و پایدارتر خواهد بود.
- ۲- با داشتن ارتباط مستمر با عوامل آموزشگاه و مدیر و معلم مربوطه هماهنگی های لازم را در جهت پیشبرد اهداف آموزشی و پرورشی فرزند خود داشته باشند.
- ۳- در جلسات آموزش خانواده شرکت مستمر داشته و خود را به عنوان یکی از عناصر مهم نظام آموزشی بدانند.

بحث و نتیجه گیری:

آنچه مسلم است نقش مهم و اساسی معلم، در تعلیم و تربیت است. امروزه این نوع منابع انسانی بسیار باارزشمندتر از دیگر منابع هر کشوری به حساب می آید. هر معلمی باید متناسب با شرایط هر کلاسی از روش خاص تدریس استفاده کند. شاید بهتر است بگوییم هر معلم باید هر سال در روش تدریس خود تغییراتی را به وجود آورد. باید هر معلمی در کلاس خود دانش آموزان ضعیف را فراموش نکند. و فقط به دانش آموزان زرنگ توجه داشته باشد. کم نیستند افرادی که موفقیت خود را مدیون زحمات معلمانشان می دانند. نباید معلمان هدفشان رساندن نمره دانش آموز به یک میانگین خاص در کلاس باشد. بلکه هدفش آموزش درس و فراهم نمودن یک محیط فعال و صمیمی باشد و چه بسا در این رابطه مطالعه کتابهای روانشناسی و الگوهای تدریس و... کمک بسزایی در این رابطه می نمایند. دانش آموز خلاق تر از آن است که ما فکر می کنیم و با استفاده از انرژی غیرقابل مقایسه او و هدایت صحیح می توان به خلاقیت های جالب تری دست یافت. روش پرسش و پاسخ ضمن متمرکز شدن نکات لازم به صورت گروه بندی توسط خود آنها به



جای اینکه معلم از دانش‌آموزان سوال کند نقش بسزایی در افزایش اعتماد به نفس و کاهش اضطراب آنها در کلاس دارد. استعدادهای زیستی بلوغی و بکارگیری تعدادی از راهبردهای معین به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا علایق و انگیزه‌شان نسبت به درس بالا رود. در نتیجه تمرکز بیشتری هنگام حضور در کلاس داشته باشند.

منابع:

1. سیف، علی اکبر، روانشناسی پرورشی‌نویین، تهران، دوران، ۱۳۸۶.
2. رقابت یا رفاقت در کلاس، مجله روانشناسی تربیتی، دانشگاه تهران، سال سی و یکم، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۸۰.
3. مهارت‌های آموزشی، روش‌های تدریس، انتشارات سمت.
4. الگوهای برتر تدریس، یادگیری مشارکتی، نشر فرانگیزش.